

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM ICHI SKILL
KHUNG CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM
CẤP THCS

Thời lượng chương trình: 36 tiết/ năm học, 1 tiết/ tuần, 45 phút/ tiết.

KHỐI 6

TUẦN	CHỦ ĐỀ	TÊN BÀI HỌC	NỘI DUNG TÍCH HỢP, LIÊN MÔN	SỐ TIẾT
			<p>- Toán học: Tính toán tỷ lệ để vẽ sơ đồ cấu tạo của cân lò xo. Học sinh tính toán thiết kế các chi tiết của chiếc cân với kích thước phù hợp để ghép lại thành một chiếc cân hoàn chỉnh.</p> <p>- Vật lý: Học sinh tìm hiểu cấu tạo và nguyên lí hoạt động của cân để thiết kế chế tạo cân.</p>	
1	Chủ đề CÂN CHÍNH XÁC	Huyền thoại về cân	<p>- Mĩ thuật: Nhận biết, phân biệt được các loại cân. Học sinh chế tạo cân lò xo vừa có ích vừa thẩm mỹ.</p> <p>- Công nghệ: Vận dụng để vẽ sơ đồ cấu tạo cân.</p> <p>- Lịch sử: Tìm hiểu về lịch sử quá trình nghiên cứu, chế tạo và cải tiến chiếc cân.</p>	1
2		Chế tạo cân lò xo	<p>- Toán học: Học sinh tính toán thiết kế các chi tiết của chiếc cân với kích thước phù hợp để ghép lại thành một chiếc cân hoàn chỉnh.</p> <p>- Kĩ thuật: Học sinh lắp ghép các bộ phận để tạo thành một chiếc cân hoàn chỉnh.</p> <p>- Mĩ thuật: Học sinh chế tạo cân lò xo vừa có ích vừa thẩm mỹ.</p>	1

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

7			sử dụng đó là vỏ nước, lon nước không dùng.	
8		Tìm hiểu về động cơ của quạt điện	<ul style="list-style-type: none"> - Kĩ thuật: Học sinh hiểu được nguyên lý cấu tạo và hoạt động của quạt điện. - Vật lý: Tìm hiểu về quạt điện thông minh. - Toán: Học sinh xác định được mạch điện một chiều, rộng, cân bằng của vật có chân đế, trọng tâm của vật rắn để thiết kế quạt điện. 	1
			<ul style="list-style-type: none"> - Lịch sử: Sự ra đời của quạt điện, cải tiến và sự phát triển theo thời đại. - Khoa học: Học sinh tìm hiểu cấu tạo và nguyên lý hoạt động của quạt điện tự chế. 	
9	Chủ đề “ QUẠT ĐIỆN THÔNG MINH”	Chế tạo quạt điện (Tiết 1, 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: Học sinh nghiên cứu, tìm hiểu thêm về một số quạt điện loại khác để có thể sáng tạo thêm về mô hình, kiểu dáng. - Toán học: Học sinh tính toán, đo đạc để chuẩn bị chế tạo sản phẩm. 	2
10				
11	Chủ đề “ LỊCH VÀ ĐỜI SỐNG”	Thiết kế lịch để bàn có đèn chiếu sáng (Tiết 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> - Vật lý: Học sinh tìm hiểu mạch điện, dòng điện và nguồn điện. - Toán: Tính toán ngày tháng năm, các mùa trong năm, biết tính toán kích thước trong thiết kế. - Tiếng anh: Biết thêm thứ ngày tháng và các mùa tiếng Anh có trong tấm lịch. - Mĩ thuật: Trình bày và sản phẩm thiết kế đẹp mắt, có tính thẩm mỹ, bố cục hài hoà. 	2
12				
13		Sắc màu	<ul style="list-style-type: none"> - Hóa học: Học sinh nắm được các yếu tố ảnh hưởng 	1

1.0316
 CƠ
 CỐ
 GIÁO DỤC
 CÔNG
 NGHỆ
 TP. HCM

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

	Chủ đề “NƯỚC SẠCH QUANH TA”		<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: Học sinh nắm được quy trình sản xuất nước sạch. - Giáo dục công dân: Học sinh rèn luyện được ý thức bảo vệ và tiết kiệm nước. 	
19		Chế tạo máy lọc nước (Tiết 1, 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: Học sinh tìm hiểu về cấu tạo của máy lọc nước. - Vật lý: Học sinh khám phá nguyên lý hoạt động của máy lọc nước. - Mĩ thuật: Học sinh xây dựng phương án để thực hiện nhiệm vụ chế tạo máy lọc nước có tính thẩm mỹ. 	2
20				
21	Chủ đề “ VIỆT NAM TRONG TRÁI TİM TÔI”	Thiết kế mô hình bản đồ Việt Nam (Tiết 1,2,3)	<ul style="list-style-type: none"> - Địa lí: Học sinh tìm hiểu khu vực lãnh thổ đất nước Việt Nam. - Lịch sử: Tìm hiểu về quá trình hình thành và phát triển nền văn hoá và âm thực. - Toán: Tính toán kích thước, vị trí phân bố bố cục bản đồ như nhà cửa, đất đai, núi đồi, sông suối, biển đảo,... - Mĩ thuật: Trình bày và sản phẩm thiết kế đẹp mắt, có tính thẩm mỹ, bố cục hài hoà. 	3
22				
23				
24	Chủ đề “ KHOA HỌC VÀ ĐIỆN TỬ”	Kính hiển vi	<ul style="list-style-type: none"> - Vật lý: Nhận biết ánh sáng, vật sáng và nguồn sáng thông qua lăng kính. - Sinh học: Biết cách sử dụng và ứng dụng của kính hiển vi, kính lúp trong đời sống. - Mĩ thuật: Nhận biết màu sắc của vật qua lăng kính. 	1

6606

 NG T
PHẢ
; KHO
; NG
SKI

HỒ

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

30	RỌC”	(Tiết 1,2)	<p>- Mỹ Thuật: Thiết kế xe đẹp mắt và hấp dẫn, đảm bảo tính thẩm mỹ và sự thu hút của sản phẩm.</p> <p>- Vật lý: Hiểu rõ nguyên lý hoạt động của các bộ phận cơ học trong xe rờng rọc, áp dụng kiến thức vật lý để tối ưu hóa hiệu suất và độ bền của xe.</p>	
31		Tinh dầu thiên nhiên	<p>- Địa lý: Hiểu biến đổi của địa hình, khí hậu và môi trường trong tự nhiên do tác động của các yếu tố như địa chất, khí tượng, thủy văn,... và ảnh hưởng của con người đến tự nhiên.</p> <p>- Hóa học: Nắm vững cấu trúc và tính chất của các chất hóa học tự nhiên, hiểu về quá trình tạo ra các phân tử hóa học trong tự nhiên và ứng dụng trong cuộc sống hàng ngày.</p> <p>- Sinh học: Hiểu về sự đa dạng sinh học và mối liên hệ giữa các loài sinh vật trong tự nhiên, tìm hiểu về chu trình sống, sự phát triển và tiến hóa của các loài sinh vật trên trái đất.</p>	1
32	Chủ đề “ SỨC KHOẺ VÀ SẮC ĐẸP”	Chung cất tinh dầu bưởi	<p>- Toán học: Hiểu về quy trình phân tuyến, khử hợp chất trong tinh dầu thiên nhiên và tính toán các chỉ số đánh giá chất lượng của tinh dầu.</p> <p>- Hóa học: Hiểu rõ về cấu trúc phân tử của các hợp chất có trong tinh dầu, phân tích các phản ứng hóa học xảy ra trong quá trình chế tạo tinh dầu.</p>	
33		(Tiết 1,2)	<p>- Hoạt động trải nghiệm: Thực hành chung cất, chiết xuất các loại dầu thực vật và thực hành kỹ thuật phân tách cột sắc ký để tách các thành phần trong tinh dầu.</p>	2

15-C.1
HỌC
TÊN
LL
CHỈ MẸ

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL
KHUNG CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM
CẤP THCS

Thời lượng chương trình: 36 tiết/ năm học, 45 phút/tiết.

KHỐI 7

TUẦN	CHỦ ĐỀ	TÊN BÀI HỌC	NỘI DUNG TÍCH HỢP, LIÊN MÔN	SỐ TIẾT
1	Chủ đề: “CUỘC CHẠY ĐUA SẮC MÀU”	Hoa đa sắc (Tiết 1,2)	- Sinh học: Tìm hiểu được hiện tượng vận chuyển các chất ở hệ thống mạch của thực vật. Quá trình sắc kí. - Mỹ thuật: Biết được cách pha màu phức tạp hơn từ những màu cơ bản. - Khoa học: - Học sinh khám phá thí nghiệm hiện tượng nhuộm màu cho hoa. - Hóa học: Làm được thí nghiệm tách các màu thành các màu riêng lẻ.	2
2				
3		Em làm nhà sinh vật học (Tiết 1,2)	- Sinh học: Có được khái niệm của sắc kí trong thực vật. - Khoa học: Biết được thành phần dung môi để tách các sắc tố trong thực vật. - Mỹ thuật: Khám phá được sự đa dạng các màu sắc trong bảng màu sắc cơ bản.	2
4				
5	Chủ đề: “KÍNH TIỀM VỌNG”	Chế tạo kính tiềm vọng (Tiết 1,2)	- Vật lý: Nhận biết ánh sáng và vật sáng, định luật truyền thẳng và phản xạ ánh sáng. - Mỹ thuật: Trang trí và vẽ. - Toán: Đường thẳng song song, góc và số đo góc.	2
6				
7	Chủ đề “LÒ SẤY NÔNG SẢN DÙNG NĂNG LƯỢNG”	Năng lượng mặt trời (Tiết 1,2)	- Công nghệ: Biết được nhiệt lượng và năng lượng mặt trời. - Khoa học: Lên ý tưởng cho mô hình buồng thu năng lượng mặt trời. - Toán học: Nhận biết các hình học phẳng, các hình khối lên bản vẽ thiết kế.	2
8				

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

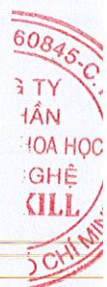
17		Thiết kế nhà cách âm (Tiết 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> - Khoa học: Nhận biết được các vật liệu cách âm. - Toán học: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học và đo lường. - Mỹ thuật: Nắm được các nguyên lý tạo hình để thiết kế được sản phẩm. - Công nghệ: Thiết kế mô hình ngôi nhà trong đó có sử dụng vật liệu cách âm để giảm tiếng ồn bên trong mô hình. 	2
18				
19	Chủ đề: “ĐIỆN THOẠI”	Chế tạo điện thoại từ vật liệu tái chế (Tiết 1, 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Vật lí: Âm thanh và truyền âm. - Toán học: Ước lượng và tính toán để hoàn chỉnh sản phẩm từ hình học và đo lường. - Mĩ thuật: Vẽ và trang trí 	2
20				
21	Chủ đề: “Nhà kính thông minh”	Tìm hiểu về nhà kính (Tiết 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> - Khoa học: Tìm hiểu biết được nhu cầu chất dinh dưỡng của cây trồng. - Hóa học: Nắm được khái niệm nhà kính và nồng độ các chất ảnh hưởng đến quá trình phát triển của cây trồng. 	2
22				
23		Nhà kính thông minh (Tiết 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> - Hóa học: Nắm các tính năng của nhà kính thông minh. - Công nghệ: Tìm hiểu các yếu tố từ ánh sáng và nhiệt độ để thiết kế nhà kính thông minh. - Toán học: Áp dụng hình học trực quan để thiết kế mô hình nhà kính thông minh. - Công nghệ: Nắm quy trình trồng, chăm sóc cây trồng theo ý muốn. - Mỹ thuật: Thiết lập các tham số, lắp ghép mô hình nhà kính. 	2
24				
25	Chủ đề: “DÒNG ĐIỆN”	Dòng điện tạo ra từ nước (Tiết 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> - Vật lí: Dòng điện, nguồn điện và sơ đồ mạch điện. - Công nghệ: Vật liệu kỹ thuật điện. - Toán: hình học, thể tích. 	2
26				

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

			<p>chín sinh học.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật: Biết các ứng dụng của quá trình chín sinh học vào đời sống. - Ngữ văn: Học sinh sử dụng vốn từ để trình bày và báo cáo kết quả trước lớp. 	
5		<p>Chế biến rượu nho lên men (Tiết 1,2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Khoa học: Nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm. - Toán: Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau. - Mỹ thuật: Lựa chọn được công cụ, phương tiện và vật liệu để thực hành, sáng tạo. 	2
6				
7	<p>Chủ đề “HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG THÔNG MINH”</p>	<p>Hệ thống chiếu sáng thông minh (Tiết 1, 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật: Tìm hiểu ứng dụng của hệ thống chiếu sáng thông minh. - Vận dụng kiến thức thiết kế được hệ thống chiếu sáng thông minh. - Vật lí: Biết được cấu trúc hoạt động của hệ thống chiếu sáng. - Biết nguyên lý vận hành của hệ thống mạch điện. 	2
8				
9		<p>Chế tạo ngôi nhà thông minh (Tiết 1, 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: Học sinh có thể lắp ghép ngôi nhà thông minh. - Lắp ráp được các mạch điện điều khiển đơn giản có sử dụng một mô đun cảm biến: mô đun cảm biến ánh sáng, mô đun cảm biến nhiệt độ và mô đun cảm biến độ ẩm. - Toán học: Học sinh tính toán để thiết kế các mảnh khi ghép với nhau vừa khớp. - Mỹ thuật: Học sinh chế tạo được ngôi nhà 	2
10				

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

			- Mỹ thuật: Vận dụng được một số yếu tố, nguyên lí tạo hình trong thực hành sáng tạo.	
16	<p align="center">Chủ đề “ĐỘNG CƠ NHIỆT MINI”</p>	<p align="center">Tìm hiểu về động cơ (Tiết 1,2)</p>	- Công nghệ: Nhận biết được một số vật liệu thông dụng.	2
17			- Toán: Đọc được bản vẽ thiết kế đơn giản. - Mỹ thuật: Vận dụng được chi tiết hình ảnh làm trọng tâm cho sản phẩm. - Khoa học tự nhiên: Thực hiện thí nghiệm để mô tả được tác dụng làm quay của lực.	
		<p align="center">Thiết kế động cơ nhiệt mini (Tiết 1)</p>	- Công nghệ: Vẽ và ghi được kích thước các hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản. - Toán: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích. - Mỹ thuật: Xác định và thể hiện được điểm nhấn trong thực hành, sáng tạo.	1
18		<p align="center">Chế tạo động cơ nhiệt mini (Tiết 2)</p>	- Công nghệ: Nhận biết được một số vật liệu thông dụng. - Toán: Vận dụng được một số công thức vào giải quyết một số bài toán thực tiễn. - Mỹ thuật: Xác định được ý tưởng sáng tạo phù hợp với mục đích sử dụng. - Khoa học: Thực hiện thí nghiệm để minh họa được các tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lí.	1
19		<p align="center">Máy điều hòa mini tự chế</p>	- Công nghệ: Vẽ và ghi được kích thước các hình của vật thể đơn giản. - Toán: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích.	2
20				
21				



CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

			- Học sinh tạo được cốc dung dịch có nhiều lớp màu khác nhau.	
26	Máy sấy năng lượng mặt trời	Tìm hiểu về máy sấy (2 tiết)	- Công nghệ: Nhận biết được một số vật liệu thông dụng.	2
27			- Toán: Vận dụng được một số công thức vào giải quyết một số bài toán thực tiễn. - Mỹ thuật: Xác định được ý tưởng sáng tạo phù hợp với mục đích sử dụng. - Khoa học: Nêu và giải thích được hiện tượng ánh sáng mặt trời chuyển thành điện năng nhờ tấm pin năng lượng mặt trời.	
28	Chủ đề “HÀNH TRÌNH HÒA TAN VÀ KẾT TINH”	Hiện tượng hòa tan (Tiết 1,2)	- Hoá học: Nêu và giải thích được các đặc điểm về tính chất vật lí và hoá học của chất.	2
29			- Toán: Nhận biết được các đơn vị đo khối lượng như gram, kg,... để tạo tinh thể. - Công nghệ: Nêu được vai trò, ý nghĩa và ứng dụng của các loại tinh thể trong đời sống. - Khoa học: Nhận biết được các yếu tố (ánh sáng, không khí, nước và nhiệt độ) thông qua thí nghiệm.	
30		Tạo mầm tinh thể (Tiết 1, 2)	- Hoá học: Nêu và giải thích được các đặc điểm về tính chất vật lí và hoá học của tinh thể mầm.	
31	- Toán: Nhận biết được các đơn vị đo khối lượng như gram, kg,... để tạo ra tinh thể. - Công nghệ: Nêu được vai trò, ý nghĩa và			

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

			<ul style="list-style-type: none"> - Mỹ thuật: thông qua việc thiết kế hình dạng chiếc thuyền, trang trí màu sắc sao cho thu hút nhất. - Tin học: thông qua việc ứng dụng công nghệ thông tin để tra cứu thông tin, dữ liệu và trình bày báo cáo kết quả hoạt động. 	
--	--	--	---	--

PHÒNG CHUYÊN MÔN



Ôô Văn Cao Cấp - Ôô Chuyên Môn
Tô. Nguyễn Văn Hùng



CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

			<p>phát ra, v.v. Hiểu về nguyên lý hoạt động của các thiết bị sản xuất hay sử dụng ánh sáng như bóng đèn, laser, v.v.</p> <p>- Công nghệ: Tạo ra các ứng dụng sáng tạo và sử dụng ánh sáng hiệu quả trong cuộc sống hàng ngày và trong lĩnh vực công nghệ.</p> <p>- Hoạt động trải nghiệm: Khuyến khích học sinh tham gia vào các hoạt động trải nghiệm, thực hành để hiểu rõ hơn về tính chất và vai trò của ánh sáng trong cuộc sống hàng ngày.</p>	
4.		Thế giới sắc màu	<p>- Sinh học: Hiểu rõ về nguyên lý hoạt động của đèn đổi màu thông qua nghiên cứu về quá trình sinh học của vi sinh vật có thể phản ứng với ánh sáng để thay đổi màu sắc. Áp dụng kiến thức về sinh học để tạo ra các sản phẩm đèn đổi màu sáng tạo, có thể có ứng dụng trong lĩnh vực nghệ thuật, trang trí, hoặc y khoa.</p> <p>- Mỹ thuật: Học sinh sẽ phát triển khả năng thiết kế và trình bày ý tưởng của mình thông qua việc tạo ra một sản phẩm đẹp và sáng tạo.</p> <p>- Vật lý: Nắm vững về cấu trúc và nguyên tắc hoạt động của các loại đèn LED và các chất phát quang. Xây dựng một hệ thống</p>	1
5.				



CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

			<p>huỳnh quang trong công nghiệp và hộ gia đình.</p> <p>- Sinh học: Tìm hiểu về cách thức cài đặt, sử dụng và bảo dưỡng bóng đèn huỳnh quang đúng cách để tăng tuổi thọ và hiệu suất sử dụng. Ôn tập kiến thức về bức xạ và tác động của ánh sáng đèn huỳnh quang đến sức khỏe con người và môi trường.</p> <p>- Công nghệ: Hiểu rõ về quá trình tái chế và xử lý bóng đèn huỳnh quang sau khi sử dụng để giảm thiểu tác động đến môi trường. Áp dụng kiến thức về công nghệ và vật lý để phân tích và chọn lựa loại bóng đèn huỳnh quang phù hợp với nhu cầu sử dụng và tiết kiệm năng lượng.</p>	
9.		Ngôi nhà của giấc mơ	<p>- Toán học: Học sinh có thể áp dụng kiến thức toán học để tính toán và lập trình cho đèn ngủ thông minh, từ việc thiết kế mạch động cơ, cảm biến đến việc lập trình điều khiển.</p> <p>- Mỹ thuật: Học sinh sẽ phát triển khả năng sáng tạo trong thiết kế và trang trí cho đèn ngủ thông minh, từ việc chọn lựa màu sắc, hình dáng cho đến việc tạo hình trang trí.</p> <p>- Hoạt động trải nghiệm: Bài học sẽ giúp học sinh trải nghiệm và tiếp xúc với công</p>	1

6608

NG T

PHẢI

KHỎ

NG

SKI

HỒ

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

			<p>có thể giúp phân hủy chất thải, sản xuất thực phẩm và thậm chí còn có vai trò trong hệ miễn dịch của cơ thể.</p> <p>- Lịch sử: Học sinh áp dụng kiến thức về vi sinh vật tìm hiểu về quá trình hình thành vi sinh vật thời gian trước và phương pháp điều trị như trong việc điều trị các bệnh do vi sinh vật gây ra hoặc trong việc sản xuất thực phẩm an toàn.</p> <p>- Hoạt động trải nghiệm: tạo cơ hội cho học sinh tham gia vào các hoạt động thực tế như quan sát vi khuẩn dưới kính hiển vi, thực hiện thí nghiệm với vi khuẩn, v.v.</p>	
12.		Khử khuẩn (2 tiết)	<p>- Toán học: Học sinh sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học trong quá trình tính toán lượng nguyên liệu cần dùng và kết quả sản phẩm cuối cùng.</p> <p>- Mỹ thuật: Học sinh sẽ phát triển khả năng sáng tạo và thẩm mỹ thông qua việc thiết kế bao bì và trình bày sản phẩm một cách hấp dẫn.</p> <p>- Hóa học: Học sinh tìm hiểu về các chất có thể vận dụng chế tạo ra dung dịch khử khuẩn an toàn.</p>	2
13.				
14.	Chủ đề “MÁY PHÁT ĐIỆN GIÓ”	Năng lượng xanh	<p>- Địa lý: Tìm hiểu về ảnh hưởng của việc sử dụng nguồn năng lượng xanh đối với môi trường, sức khỏe con người và sự phát triển kinh tế xã hội.</p>	1

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

17.		Chế tạo máy phát điện gió (2 tiết)	<p>- Công nghệ: Tìm hiểu về công nghệ mới và phát triển trong lĩnh vực chế tạo máy phát điện gió, nhằm nâng cao hiệu suất và giảm chi phí sản xuất. Đánh giá tác động của máy phát điện gió đối với môi trường và xã hội, bao gồm ảnh hưởng đến động vật, ảnh hưởng âm thanh và tầm nhìn, cũng như lợi ích và hạn chế của việc sử dụng năng lượng gió.</p> <p>- Mỹ thuật: Học sinh sẽ thiết kế và xây dựng một máy phát điện gió có tính thẩm mỹ cao, đồng thời phát triển khả năng sáng tạo và ý tưởng thiết kế.</p> <p>- Vật lí: Hiểu rõ về nguyên lý hoạt động của máy phát điện gió, bao gồm cách thức biến đổi năng lượng gió thành năng lượng điện. Nắm vững về các thành phần cấu tạo của máy phát điện gió, từ cánh quạt, trục xoay đến hệ thống biến đổi điện.</p>	
18.	Chủ đề “CHẤT TẨY RỬA”	Sạch mát	<p>- Toán học: Phân loại, đếm số lượng vật dụng cần dọn, tính toán thời gian và kế hoạch để hoàn thành công việc.</p> <p>- Mỹ thuật: Hướng dẫn trẻ vẽ tranh về không gian nhà sau khi đã được dọn dẹp, khơi gợi sự sáng tạo và cảm nhận về đẹp của không gian sống sạch sẽ.</p>	1

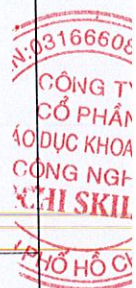
CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

			<p>quả. Thúc đẩy ý thức bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng thông qua việc chế tạo chất tẩy rửa thân thiện với môi trường.</p> <p>- Hoạt động trải nghiệm: Tiếp cận với quá trình chế tạo sản phẩm từ các nguyên liệu tự nhiên và an toàn.</p> <p>Trải nghiệm việc làm việc theo nhóm, trao đổi kiến thức và kỹ năng với đồng đội.</p>	
22.	Chủ đề “ CÁC MÔĐUN DỊCH VỤ”	Khéo tay hay làm	- Toán học: Học sinh có thể phải tính toán số lượng và kích thước vải cần dùng để làm hoa vải theo mẫu đã cho.	2
23.		“Làm hoa vải” (2 tiết)	<p>- Mỹ thuật: Học sinh sẽ học cách cắt và xếp vải theo cách độc đáo để tạo ra những bông hoa vải đẹp mắt.</p> <p>- Vật lý: Hiểu và áp dụng các kỹ thuật cắt, may và thêu để tạo ra hoa vải đẹp. Tăng cường khả năng sáng tạo và ý tưởng trong việc thiết kế và làm hoa vải.</p>	
24.		Cắm hoa nghệ thuật	<p>- Sinh học: Hiểu về cách chọn lựa hoa và loại hoa phù hợp để cắm hoa. Tăng cường kiến thức về cây hoa và hoa cảnh, giúp học viên hiểu rõ hơn về thế giới thực vật và giá trị của việc trồng hoa.</p> <p>- Mỹ thuật: Học sinh sẽ được khuyến khích phát triển sự sáng tạo, tư duy mỹ</p>	1



CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

26.	Chủ đề “STEM TRONG MÔN TOÁN HỌC”	Hình học và đo lường	<p>- Toán học: Học sinh sẽ được rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề, suy luận logic và tính toán trong việc xử lý các bài toán hình học và đo lường.</p> <p>- Mỹ thuật: Học sinh sẽ học được cách sắp xếp, tổ chức không gian và hình ảnh một cách hợp lý và thẩm mỹ thông qua việc vẽ và xây dựng các hình học.</p> <p>- Sinh học: Bài học sẽ tạo điều kiện cho học sinh tham gia vào các hoạt động thực hành, thực hành, tư duy sáng tạo và khám phá để thúc đẩy sự học tập tích cực.</p>	1
27.		Xác suất	<p>- Toán học: Hiểu được khái niệm cơ bản về xác suất trong toán học. Áp dụng xác suất vào các bài toán thực tế. Phát triển kỹ năng suy luận và logic thông qua việc giải các bài toán xác suất.</p> <p>- Vật lí: Tìm hiểu về sự cân nhắc và khả năng tổ chức thông tin để đưa ra các dự đoán liên quan đến xác suất. Tạo ra các biểu đồ và biểu thị để trực quan hóa thông tin về xác suất.</p> <p>- Công nghệ: Áp dụng kiến thức xác suất vào các trò chơi và bài toán thực tế để tăng cường khả năng giải quyết vấn đề. Tham gia vào các hoạt động thực hành để trải nghiệm và hiểu rõ hơn về xác suất.</p>	1



CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM_ ICHI SKILL

			tiết kiệm năng lượng trong cuộc sống hàng ngày.	
31.		Đi lên cùng ánh sáng	<p>- Toán học: Học sinh sẽ áp dụng kiến thức toán học và vật lý để thiết kế và xây dựng hệ thống thang máy chạy bằng pin năng lượng mặt trời. Học sinh sẽ tìm hiểu về cách thức hoạt động của pin năng lượng mặt trời và cách tính toán khối lượng, lực cần thiết để di chuyển thang máy.</p> <p>- Vật lý: Hiểu về nguyên lý hoạt động của thang máy sử dụng năng lượng mặt trời. Nắm vững cách thức kết nối các bộ phận cơ khí và điện tử trong thang máy. Thực hành lắp ráp và sử dụng thang máy để hiểu rõ cách thức hoạt động và cách vận hành</p> <p>- Hoạt động trải nghiệm: Học sinh sẽ được tham gia vào các hoạt động thực tế để trải nghiệm quy trình thiết kế, xây dựng và vận hành hệ thống thang máy chạy bằng pin năng lượng mặt trời. Học sinh sẽ học hỏi từ kinh nghiệm thực tế và phát triển kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp trong môi trường thực tế.</p>	1
32.	Chủ đề: “TẠO RA ĐIỆN TỪ NGUYÊN	Sức mạnh tự nhiên	- Vật Lý: Nắm vững nguyên lý tạo ra điện từ các loại rau củ thông qua quá trình oxi hóa khử của chất hữu cơ trong chúng.	1

CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM ICHI SKILL

			<p>- Công nghệ: Phát triển các công nghệ xanh, sạch, hiệu quả năng lượng để giảm lượng khí thải và ô nhiễm ra môi trường.</p> <p>- Tin học: Sử dụng tin học và công nghệ thông tin để quản lý tài nguyên tự nhiên, giám sát và đánh giá tác động của các hoạt động sản xuất, giao thông vận tải đến môi trường.</p>	
35.		Thùng rác thông minh	<p>- Toán học: Phát triển và áp dụng kiến thức toán học trong việc xây dựng và lập trình các hệ thống thông minh, giúp cải thiện quá trình quản lý và xử lý rác thải.</p> <p>- Tin học: Nâng cao kỹ năng lập trình: Để thiết kế và xây dựng hệ thống thông minh cho thùng rác, học sinh cần có kiến thức vững về lập trình và các công nghệ liên quan. Hiểu biết về cảm biến và IoT: Để thùng rác có khả năng tự động phân biệt loại rác và thông báo khi đầy, cần có sử dụng cảm biến và kết nối Internet of Things (IoT).</p> <p>- Hoạt động trải nghiệm: Tạo ra trải nghiệm tương tác đơn giản và dễ dàng sử dụng cho người dùng, giúp họ tham gia tích cực vào việc đẩy mạnh phong trào phân loại và tái chế rác thải.</p>	1