

STEM KIT

SÁCH HƯỚNG DẪN PHỤ HUYNH



Nội Dung



Giới thiệu

về Bộ Tài liệu Học tập Từ sớm STEM

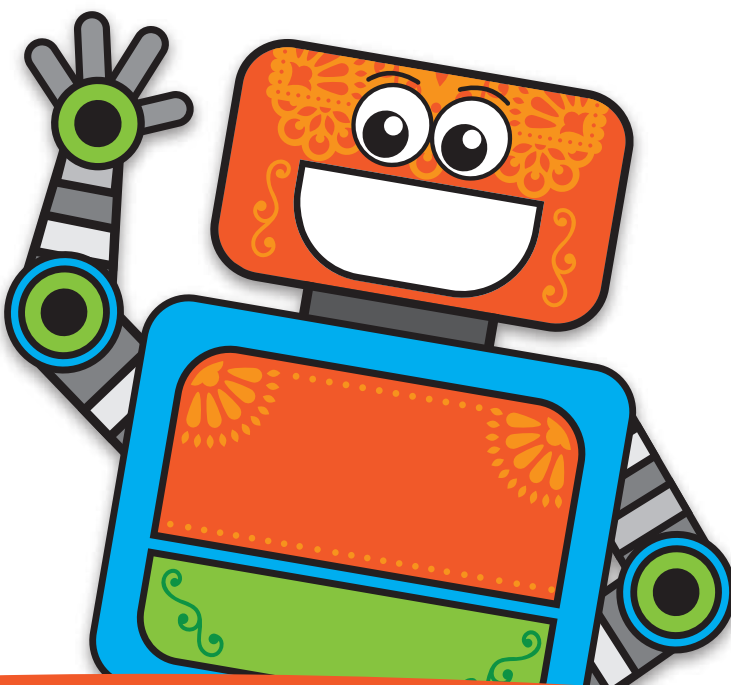
Thông điệp gửi đến Các Bậc Phụ huynh và Những Người Chăm sóc

Quý vị có thể đã nghe về tầm quan trọng của việc giảng dạy và học hỏi STEM nhằm hỗ trợ con cái chúng ta chuẩn bị cho tương lai. STEM viết tắt của Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán. Quý vị có thể không nhận ra nó, nhưng quý vị đã sử dụng STEM mỗi ngày. Điều đó hiện diện ở tất cả mọi nơi xung quanh chúng ta!

STEM là một phương thức xem xét thế giới, đặt câu hỏi, sử dụng công cụ, xây dựng mọi thứ và giải quyết các vấn đề. Quý vị không cần phải là một nhà khoa học, kỹ sư hoặc thiên tài toán học để vui thích tìm hiểu STEM. Quý vị chỉ cần **có óc tò mò**, một cách tự nhiên nh trẻ con vậy!

Xuyên qua tất cả các hoạt động STEM trong bộ tài liệu này, quý vị sẽ nhận thấy các bong bóng nổi lên bên trong chứa câu gợi ý như thế này: Đây là những đề xuất về các loại thắc mắc mà quý vị và con quý vị có thể thực tập cách đặt câu hỏi. Nếu con quý vị hỏi quý vị một câu hỏi, thay vì trả lời ngay, hãy thử trả lời con quý vị bằng một câu hỏi. Đặt câu hỏi là một kỹ năng quan trọng, và giúp con quý vị học ngôn ngữ nữa!

Xin chào!



Khám phá

Tại sao khám phá lại là điều quan trọng?

Trẻ em học hỏi về thế giới xung quanh qua 5 giác quan: nhìn, sờ, nghe, ngửi và nếm.


Dưới đây, quý vị sẽ tìm thấy các ý tưởng để bắt đầu việc khám phá. Quý vị có thể thay đổi các hoạt động để phù hợp nhất với gia đình và con của quý vị.


Những việc quý vị có thể làm ...

Làm đá cục.

→ Hỏi con của quý vị: Con nghĩ chuyện gì sẽ xảy ra khi chúng ta đặt nước này vào tủ đông đá?

→ Sau một thời gian đã trôi qua, hãy kiểm tra khay đá của quý vị.

 **0-2:** Nói với con của quý vị về những gì quý vị nhìn thấy.

 **3-5:** Yêu cầu con của quý vị cho quý vị biết những gì bé nhìn thấy.

→ Dưới đây là một số thử nghiệm khác quý vị có thể thử với các cục đá đông lạnh:


- Điều gì xảy ra với cục đá khi quý vị đặt nó ở bên ngoài?
- Điều gì xảy ra với cục đá khi quý vị đặt nó trong nước?
- Làm thế nào hơn để quý vị có thể làm cho cục đá tan ra?

Nó nổi hay chìm xuống?

Bất cứ khi nào quý vị đang ở gần nước, quý vị có thể thử nghiệm các đồ vật để xem liệu chúng sẽ chìm hoặc nổi.

→ Trong thời gian tắm, cung cấp các đồ đựng bằng nhựa như cốc, lược, đồ chơi hình khối, muỗng kim loại và miếng bọt biển, hoặc bất cứ thứ gì khác mà con quý vị chọn để khám phá.

 **0-2:** Nói chuyện với con của quý vị về những gì xảy ra khi quý vị thả đồ vật trong nước

 **3-5:** Hỏi con của quý vị: Điều gì sẽ xảy ra khi quý vị thả nó xuống nước?

→ Nó sẽ chìm hoặc nổi?

Hãy thử thả một cái cốc trống không vào nước, và sau đó đổ nước vào trong cốc rồi thả nó một lần nữa để xem những gì sẽ xảy ra. Quý vị có thể thử những thử nghiệm nào khác?

Trong nhà bếp, hãy cho con quý vị một cái bát để giúp quý vị rửa trái cây.


Hỏi con của quý vị: Điều gì sẽ xảy ra khi con bỏ cái này vào trong nước? Nó sẽ chìm hoặc nổi?


Hãy thử gọt vỏ trái cây quý vị đang sử dụng. Hỏi: Con nghĩ điều gì sẽ xảy ra khi con thả vỏ trái cây vào trong nước? Bây giờ thử làm vậy đi. Việc gì đã xảy ra?

Khám phá


Khám phá và nói về những cách mà các đồ vật thể có thể di chuyển.


→ Lần tới khi quý vị đi dạo cùng với con, hãy yêu cầu các em di chuyển cơ thể để bắt chước những vật di chuyển mà các em nhìn thấy. Ví dụ: lắc lư như cây cối trong gió, vỗ cánh như "chim", bắt đầu lăn bánh và dừng lại như xe buýt.

 **0-2:** Nói với con của quý vị: "Hãy giả vờ là ___!" Nói về những gì đang xảy ra trong khi quý vị di động theo những cách khác nhau.

 **3-5:** Chơi một trò chơi phỏng đoán. Con của quý vị có thể di động giống như cái gì em bé nhìn thấy, và quý vị phải đoán nó là gì!

→ Sử dụng sách và một miếng bìa cứng (xem ảnh), tạo ra một bờ dốc thoải. Chọn một số đồ vật để thả xuống bờ dốc. Ví dụ có thể là một viên sỏi, quả từ cây sồi (acorn), quả bóng, xe đồ chơi, quả từ cây thông (pinecone), hoặc cái gì khác mà con quý vị chọn để thử.

 **0-2:** Nói chuyện với con của quý vị về những gì quý vị nghĩ sẽ xảy ra.

 **3-5:** Hỏi con của quý vị: Điều gì sẽ xảy ra khi con thả nó xuống dốc? Nó sẽ cuộn, hoặc trượt, hoặc đứng ở một chỗ? Tại sao con nghĩ vậy?



Điều gì sẽ xảy ra khi con thả nó xuống dốc?



Quý vị có biết?

Quý vị có biết về Trịnh Hữu Châu không? Ông là một phi hành gia người Mỹ gốc Việt đầu tiên, tức là người đi khám phá trong không gian. Ông nghiên cứu ảnh hưởng của sự việc ở trong không gian cho NASA để họ có thể chuẩn bị tốt hơn cho các sứ mệnh không gian trong tương lai.

Khi quý vị lớn lên, quý vị muốn khám phá những gì?



So sánh

Tại sao so sánh là điều quan trọng?


So sánh, mô tả và xếp loại các đồ vật giúp trẻ em hiểu được thế giới và phát triển các kỹ năng về ngôn ngữ, toán học và khoa học.


Dưới đây, quý vị sẽ tìm thấy các ý tưởng để bắt đầu so sánh. Quý vị có thể thay đổi các hoạt động để phù hợp nhất với gia đình và con của quý vị.

Những việc quý vị có thể làm ...

Gấp và so sánh đồ giặt cùng với nhau.


→ Con của quý vị có thể đặt tên và giúp đặt tất cả các đồ vật tương tự thành những chồng (áo sơ mi, quần dài, v.v.) cũng như xếp vớ và găng tay. Quý vị có thể sắp xếp theo màu sắc, kích thước, kết cấu bề mặt, và nhiều hơn nữa.


 **0-2:** Quý vị có thể nói chuyện với con của quý vị về cách quý vị xếp quần áo vào các chồng khác nhau. Ví dụ: "Tôi đang xếp những đồ mặc này lại với nhau bởi vì chúng đều là áo sơ mi. Những thứ này đi chung với nhau vì chúng đều là quần."

 **3-5:** Thử những câu hỏi như "Con có thể tìm thấy một cái vớ với kích thước bằng chiếc này không?" hoặc "Bố/mẹ nhận thấy chiếc áo sơ-mi này to hơn và cái này nhỏ hơn. Áo của ai to hơn? Làm cách nào chúng ta có thể nói đúng được?"

So sánh các hộp chứa.

→ Thu nhặt một số hộp không, và thực hành việc so sánh lượng nước chúng có thể chứa được. Đây là một trò chơi tuyệt vời lúc đi tắm!

 **0-2:** Thực hành đổ nước từ một thùng này vào hộp khác với con của quý vị. Đây là thời gian tuyệt vời để thực hành kỹ năng vận động của các em!


 **3-5:** Quý vị có thể yêu cầu con quý vị đoán xem thùng chứa nào sẽ chứa nhiều nước hơn. Nếu điều mà con quý vị đoán ra có vẻ không đúng, yêu cầu em bé thử kiểm tra bằng cách đổ nước từ bình chứa này sang thùng kia, và xem những gì xảy ra!




So sánh

Trò chơi "Tôi có, bạn có nhìn thấy không?"

→ Nhặt lấy cái gì đó xung quanh quý vị, đó là một trong nhiều đồ vật, và đưa cho con của quý vị coi. Nói cho em bé biết quý vị có cái gì, rồi bảo em bé chỉ ra một đồ vật giống như vậy.

 **0-2:** Cho các trẻ em xem hai vật giống nhau hoặc tương tự nhau, và cho trẻ em biết chúng giống nhau như thế nào. Ví dụ: "Cái nĩa này là một bộ với những cái nĩa khác đựng trong ngăn tủ chứa muỗng nĩa bằng bạc của chúng ta. Tôi biết điều này bởi vì cuối cùng tất cả đều có bốn điểm."

 **3-5:** Quý vị có thể nói với con của quý vị: "Bố/mẹ có một cái gì đó mềm mềm. Con có cảm thấy cái gì khác mềm như vậy không?" "Bố/mẹ có một chiếc lá với đường cong xung quanh mép lá. Thế con có nhìn thấy một chiếc lá khác có đường cong xung quanh mép không?"



Thế con có nhìn thấy
một chiếc lá khác có
đường cong xung quanh
mép không?

Quý vị có biết?

Quý vị có biết về Thuc-Quyen Nguyen không? Cô là một khoa học gia nghiên cứu các tế bào năng lượng mặt trời hữu cơ. Thuc-Quyen Nguyen so sánh các vật liệu khác nhau để tìm ra những vật liệu tốt nhất cho việc chế tạo pin mặt trời. Cô lớn lên trong một ngôi làng nhỏ ở Việt Nam không có điện, điều này đã truyền cảm hứng cho cô đến một ngày nào đó nghiên cứu năng lượng mặt trời.

Quý vị có thể tìm thấy loại vật liệu nào trong nhà của mình?



Đếm

Tại sao việc đếm lại quan trọng?

Dạy con cái chúng ta đếm sẽ giúp các em cảm nhận được thế giới xung quanh. Ví dụ, các em học cách so sánh các số lượng và phát triển ý tưởng về con số. Kỹ năng đếm đồ vật, và thậm chí khả năng kết nối số lượng thực tế với con số viết trên giấy, sẽ giúp cho các trẻ em có một nền tảng toán học vững chắc mà các em sẽ xây dựng thêm khi các em đi học.


Quý vị có thể thực hành các cách khác nhau để đếm đúng số lượng, như đẩy các vật từ đồng "chưa đếm được" đến đồng "đã đếm" trong khi lớn giọng nói ra những con số.


Dưới đây, quý vị sẽ tìm thấy các ý tưởng để bắt đầu với việc đếm số. Quý vị có thể thay đổi các hoạt động để phù hợp nhất với gia đình và con của quý vị.

Những việc quý vị có thể làm ...

Đi bộ trong thiên nhiên.


→ Hãy đi dạo hoặc chỉ cần bước ra ngoài nhà quý vị và đếm số bất cứ những gì quý vị nhìn thấy từ 1-10. Quý vị có thể đếm cây cối, chim muông, lá cây, ngôi sao hoặc xe ô tô đang lái qua. Thế giới đầy những thứ đầy màu sắc để đếm!


 **0-2:** Quý vị có thể chỉ ra và đếm trong khi con quý vị quan sát và lắng nghe. "Bố/mẹ nhìn thấy một, hai con cánh cam trên bụi cây này!"

 **3-5:** Yêu cầu con quý vị giúp quý vị đếm. Hỏi: "Có bao nhiêu căn nhà trên dãy phố này? Hãy cùng nhau đếm nhé con!"

Trò chơi dọn dẹp.

→ Vừa làm việc vừa vui chơi! Đếm đồ vật khi quý vị mang chúng cất đi với con của quý vị. Các vật hình khối, vớ và đồ chơi tất cả đều cần phải được cất đi và có thể được đếm rồi mang đi cất. Chúc vui vẻ!

 **0-2:** Thử đếm lớn giọng khi quý vị dọn dẹp đồ chơi của con mình với nhau.

 **3-5:** Quý vị có thể thử đếm ngược khi quý vị cất đồ chơi đi. Ví dụ: "Chúng ta có sáu món đồ chơi ở đây. Bố/mẹ cất một cái đi, và bây giờ còn lại năm! Sẽ còn lại bao nhiêu cái sau khi bố/mẹ cất thêm một cái nữa?"





Đếm

Dùng thức ăn để học.

Mọi người đều phải ăn, vậy tại sao không biến nó thành một hoạt động học tập?


→ Đếm số nĩa tại bàn. Đếm thức ăn khi quý vị đặt lên đĩa của con quý vị. Mọi người đã đếm hết tất cả được bao nhiêu?

 **0-2:** Quý vị có thể đếm số lần cắn thức ăn khi quý vị dứt cho trẻ em ăn. "Cắn một miếng cơm. Cắn hai miếng của cơm."

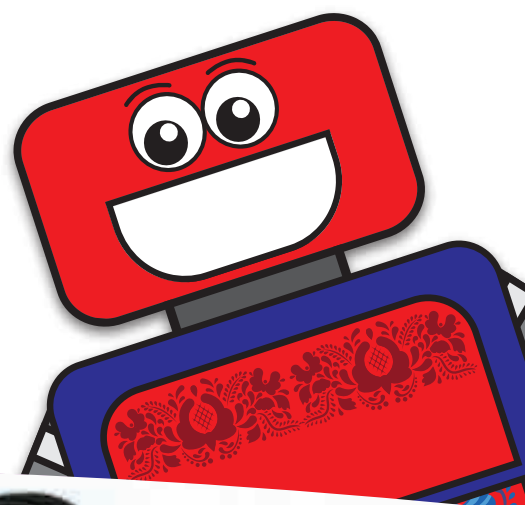
 **3-5:** Yêu cầu các con quý vị đếm có bao nhiêu miếng thức ăn mà chúng đã dùng trong suốt bữa ăn. Các em sẽ bắt đầu nhận thấy rằng đĩa ăn của các em có ít hơn và ít dần đi - đây là thực hành toán trừ từ khi còn bé!

→ Tại cửa hàng tạp hóa, nói chuyện với con quý vị về những gì cần thiết trong tuần.

 **0-2:** Đếm bao nhiêu món hàng quý vị đặt vào giỏ mua hàng trong khi con quý vị lắng nghe.

 **3-5:** Hỏi con quý vị: "Chúng ta cần làm bao nhiêu bữa ăn trưa? Có bao nhiêu miếng bánh mì cần để làm đồ ăn trưa? Cần bao nhiêu miếng trái cây?"

Chúng ta cần bao
nhiều cái?



Quý vị có biết?

Quý vị có biết về Tiến sĩ Chu Hoàng Long không? Ông đã tạo ra một mô hình để đếm lượng nước cần thiết cho nông dân. Mô hình này cho phép nông dân tìm ra lượng nước tối hảo để sử dụng cho việc trồng lúa ở Việt Nam. Công việc của ông giúp bảo vệ con người và môi trường.

Quý vị có thể đếm những điều quan trọng mà gia đình quý vị sử dụng hàng ngày không?



Các Hình Dạng

Tại sao việc biết được hình dạng là điều quan trọng?

Khuyến khích con quý vị nhận ra và đặt tên cho hình dạng là một cách để giúp các em hiểu được thế giới xung quanh. Biết cách nhận dạng hình dạng sẽ giúp con quý vị so sánh các đồ vật khác nhau và mô tả chúng. Có kiến thức về hình dạng thậm chí sẽ giúp con quý vị nhận diện các chữ cái và con số khi học đọc!

Dưới đây, quý vị sẽ tìm thấy các ý tưởng để bắt đầu tìm hiểu về hình dạng. Quý vị có thể thay đổi các hoạt động để phù hợp nhất với gia đình và con của quý vị.

Những việc quý vị có thể làm ...

Tìm những hình dạng lúc đi bộ.

Trên đường đi bộ, chỉ ra các hình dạng đơn giản (hình tròn, hình chữ nhật, hình vuông và hình tam giác) cho con của quý vị và hỏi xem các em nhìn thấy hình dạng nào.

→ Hãy thử cắt một hình dạng trên giấy hoặc bìa cứng và mang nó theo với quý vị. Quý vị có thể so sánh hình dạng với những gì quý vị tìm thấy khi đi bộ.



0-2: Nói về những hình dạng mà quý vị nhìn thấy trong khi đi bộ với con của quý vị.



3-5: Hỏi con quý vị, "Con có nhìn thấy vòng tròn này không? Con có thể tìm thấy một vòng tròn xung quanh chúng ta không?" Hãy thử chơi- Tôi Là Thám Tử/I Spy: "Bố/mẹ sẽ dò kiếm cái gì đó là một vòng tròn."

Tạo ra hình dạng.

Quý vị có thể nói chuyện với con của quý vị về những điều gì khiến cho hình dạng này trông khác với hình dạng kia.

→ Vẽ các hình dạng cùng với các con của quý vị và đặt tên cho hình dạng trong khi vẽ. Quý vị có thể sử dụng một cái que để vẽ trên đất, bút trên giấy hoặc phấn trên vỉa hè.



0-2: Cho con quý vị xem khi quý vị vẽ các hình dạng. Các em có thể thực hành vẽ một cách nguệch ngoạc và cầm một cây bút bi hoặc bút chì.



3-5: Giúp con quý vị thực hành vẽ hình dạng của chính các em.

→ Giúp con quý vị tô màu và cắt ra những hình dạng khác nhau.



0-2: Di chuyển các hình dạng xung quanh nhau để tạo ra những hình ảnh mới.



3-5: Hỏi con của quý vị: Con có thể tạo ra một con thú? Còn con người thì sao? Quý vị có thể làm gì khác hơn với các hình dạng?

→ Sử dụng phấn để vẽ hình trên vỉa hè.



0-2: Bước lên trên mỗi hình dạng và gọi tên hình dạng cùng với con quý vị.




3-5: Con có thể tìm thấy các vật bên ngoài có hình dạng giống như hình dạng vẽ bằng phấn không?


Các Hình Dạng

Cảm giác các hình dạng.

Thông thường, chúng ta nghĩ đến việc sử dụng thị giác của chúng ta để tìm hiểu về hình dạng, nhưng xúc giác cũng có thể cho chúng ta biết rất nhiều về hình dạng nữa!

→ Khám phá các hình dạng của đồ gia dụng quý vị sử dụng hàng ngày.

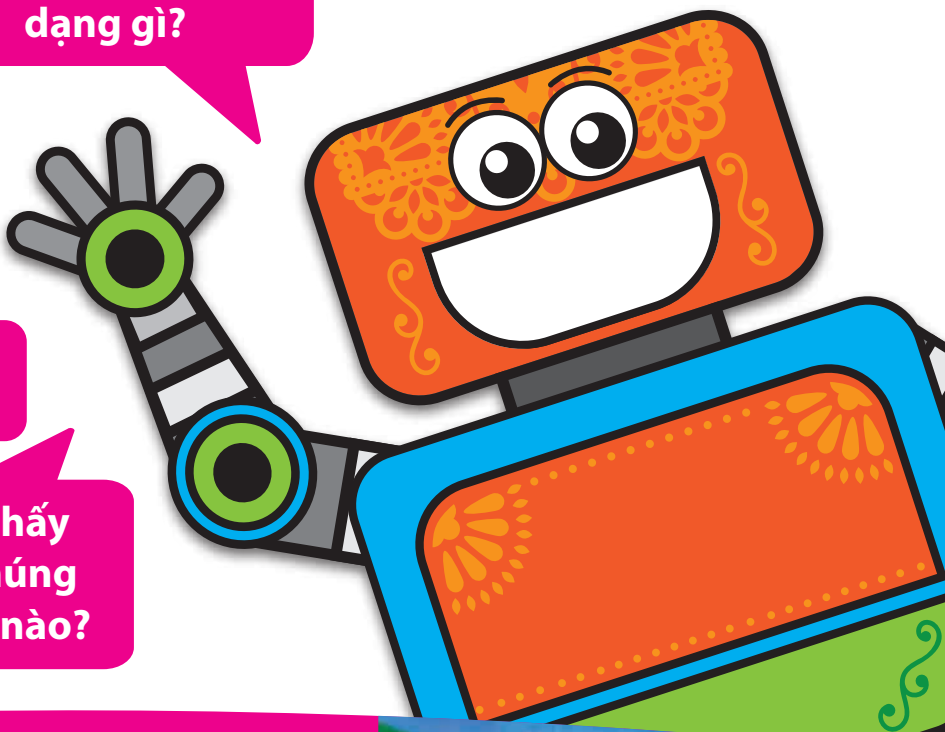
 **0-2:** Tập hợp các đồ vật có hình dạng khác nhau từ khắp nhà, như một quả bóng, khối, hoặc ống khăn giấy, và đưa cho con quý vị cầm. Hỏi: "Cảm giác thế nào?"

 **3-5:** Đặt các đồ vật khác nhau vào túi giấy. Cho con quý vị thò tay vào túi (đừng nhìn trộm!) và thử đoán xem hình dạng nào em đang chạm vào. Hỏi con của quý vị, "nó cảm thấy như thế nào?"

Con có thể tìm được những hình dạng gì?

Con có thể làm gì với hình dạng?

Những hình dạng này cảm thấy giống nhau như thế nào? Chúng cảm thấy khác nhau như thế nào?



Quý vị có biết?

Quý vị có biết rằng các nghệ sĩ trong tất cả các nền văn hoá sử dụng hình dạng để tạo ra những hình ảnh đẹp? Hãy dành một phút để nhìn vào bức tranh này của Nguyễn Thành Chương, một nghệ sĩ Việt Nam. Quý vị có thể tìm thấy những hình dạng nào trong bức tranh của ông ta?

Quý vị có thể đếm những điều quan trọng mà gia đình quý vị sử dụng hàng ngày không?



Sáng Tạo

Tại sao sáng tạo ra đồ vật là điều quan trọng?

Việc tạo ra những thứ giúp các con quý vị tìm ra cách để tháo rời mọi thứ, và làm thế nào để gắn mọi thứ trở lại. Trong khi con quý vị đang sáng tạo, các em đang phát triển các kỹ năng vận động khéo léo và giải quyết các vấn đề. Điều đó cũng có thể dẫn đến việc đặt câu hỏi nhiều hơn. Sáng tạo ra nhiều thứ là một bước đầu quan trọng hướng đến kỹ thuật.


Kỹ sư là những người thiết kế các giải pháp cho các vấn đề. Mọi thứ chúng ta tương tác trong thế giới do con người tạo nên được thiết kế bởi một kỹ sư và được xây dựng bởi con người hoặc máy móc. Điều này bao gồm những cái ghế chúng ta ngồi, kính mát, và bút chì màu sáp, cũng như máy vi tính, xe ô tô và điện thoại khôn. Thế giới trong tương lai sẽ cần nhiều kỹ sư để thiết kế các giải pháp cho các vấn đề mà chúng ta thậm chí đã không nghĩ đến!


Dưới đây, quý vị sẽ tìm thấy các ý tưởng về cách bắt đầu sáng tạo. Quý vị có thể thay đổi các hoạt động để phù hợp nhất với gia đình và con của quý vị. Nếu cái gì con quý vị cố gắng làm nhưng không thành công, hãy hỏi, "Có cách nào khác để chúng ta có thể thử lại được không?"

Những việc quý vị có thể làm ...

Xây dựng một cái tháp.


→ Sử dụng các hộp đựng thức ăn bằng nhựa, hộp, hoặc các khối để xây một cái tháp.


 **0-2:** Quý vị có thể xây dựng một cái tháp cho con của quý vị để đập đổ xuống! Khi con của quý vị lớn lên, các em sẽ học cách xây một cái tháp riêng của các em.

 **3-5:** Hỏi con của quý vị: Con có thể làm cái tháp của con cao đến đâu? Tháp của con có thể giữ một đồ chơi trên đỉnh được không? Hãy thử những thách thức khác nhau. Đẩy cho tháp đổ xuống và xây nó lại!

Làm ra một nơi để đi trốn.

→ Hãy thử sử dụng ghế, chăn, hộp lớn, gối, bàn, và/hoặc đồ nội thất khác. Nếu quý vị ở gần một công viên, quý vị có thể sử dụng các cành cây và que gậy để xây dựng một nơi ẩn náu ngoài trời.

 **0-2:** Xây dựng một nơi để đi trốn cho con quý vị chơi. Trong khi quý vị đang xây dựng, quý vị có thể nói với con mình về những gì quý vị đang làm và tại sao.


 **3-5:** Yêu cầu con của quý vị xây dựng một nơi để trốn của chính các em. Quý vị có thể hỏi: Con có thể làm nơi ẩn náu của con nhỏ như thế nào? Lớn bao nhiêu? Tối tăm như thế nào? Con sẽ làm gì trong nơi trốn đó?



Sáng Tạo

Chơi nhạc với chai lọ.

→ Cho những lượng nước khác nhau vào ly hoặc các lọ thực phẩm không.

 **0-2:** Cho con quý vị thấy cách chạm nhẹ vào hai bên lọ bằng một vật bằng kim loại.
Hỏi: Con có thể tạo những âm thanh khác nhau không?

 **3-5:** Hỏi con của quý vị: Điều gì xảy ra khi con thay đổi số lượng nước? Điều gì xảy ra khi con sử dụng một món đồ khác nhau để chơi? Con có thể chơi một bài nhạc không?

Con có thể làm
tháp cao đến đâu?

Con có thể làm thế nào để xây
một thành trì?

Con còn có thể chế tạo
cái gì?

Con có thể tạo những
âm thanh khác nhau
như thế nào?



Quý vị có biết?

Quý vị có biết về David Tran không? Ông là người thành lập công ty Thực phẩm Huy Fong và nước sốt cay Sriracha nổi tiếng của mình. David Trần bắt đầu làm nước sốt cay ở Việt Nam, và hoàn thiện công thức nấu ăn của mình sau khi ông đến Hoa Kỳ. Công ty của ông đã bắt đầu bằng cách bán nước sốt cay cho các nhà hàng địa phương ở California. Hiện nay, nước sốt cay của ông được thưởng thức trên khắp nước Mỹ và các nơi khác nữa!

Gia đình quý vị tạo ra các công thức nấu ăn như thế nào?



Want to keep exploring STEM with your family?

Check out these resources!

1. Open the camera on your phone or tablet
2. Point the camera at the QR codes below
3. The website will automatically open on your devices!



The Fab Lab: <https://www.youtube.com/user/CrazyAuntLindsey>

Have you met Crazy Aunt Lindsey yet? This fun, dynamic Portlander takes kids on science, engineering and technology adventures in her fun videos. These videos are best suited for older children. English only.



Sesame Street STEM: <https://www.sesamestreet.org/toolkits/stem>

Sesame Street's STEM toolkit is full of fun videos that explain many STEM concepts in preschool friendly language. A parent guide is also available. English only.



US Department of Education

This document from the US Department of Education has ideas for STEM activities with preschool-aged children and links to many other resources. English only.



Too Small to Fail: <https://www.toosmall.org/lets-talk-about-math>

This website is full of videos designed to help parents and caregivers teach their children about STEM. Some videos show activities found in this kit. Resources are available in English and Spanish.

- **Math Booklets:**

- English: <http://toosmall.org/body/Highlights-TSTF-early-math-guide.pdf>

- Spanish: <http://toosmall.org/body/Highlights-TSTF-early-math-guide-SP.pdf>

- **Everyday Fun with Science:**

- <http://toosmall.org/resources/Everyday-Fun-With-Science.pdf>

- **Let's Talk About the World poster:**

- <http://toosmall.org/community/body/Lets-Talk-about-the-World.pdf>



PBS Kids: <http://www.pbs.org/parents/education/science/games/preschooer-kindergarten/>

This website includes links to watch shows like Sid the Science Kid, as well as STEM resources and games for young children. English only.

Portland Resources

Portland Parks and Rec:



Ladybug Walks (ages 2-6): <https://www.portlandoregon.gov/parks/64625>

Ladybug Walks happen on Thursday and Friday mornings in parks all over Portland. Parents/caregivers attend with their child. The cost to attend is \$3-8 per child, on a sliding scale.



Lil Nature Kids (ages 3-5): <https://www.portlandoregon.gov/parks/article/458866>

Lil Nature Kids is a weekly drop-off class at Mt. Tabor Park. Scholarships are available.



True Nature (ages 4-12): <https://www.portlandoregon.gov/parks/article/650275>

True Nature is a class for children and their parents at Mt. Tabor Park. Scholarships are available.

- Nature-based play areas are playgrounds designed with natural materials to encourage exploration. Portland currently has three nature-based play areas:

- Westmoreland Park:** <https://www.portlandoregon.gov/parks/57822>

- Gateway Green:** <http://www.gatewaygreenpdx.org/activities/natureplay>

- K^hunamokwst Park:** <https://www.portlandoregon.gov/parks/61985>



- Water play (interactive fountains and splash pads) is another way for young children to explore and interact with their environment. Learn more about water play opportunities in Portland: <https://www.portlandoregon.gov/parks/article/578662>

- Portland has many parks that are large enough to include hiking trails. These large parks can provide a total nature experience inside of the city: **Powell Butte, Mt. Tabor, and Forest Park**

Want to keep exploring STEM with your family? Check out these resources!

1. Open the camera on your phone or tablet
2. Point the camera at the QR codes below
3. The website will automatically open on your devices!

Portland Resources

Museums and Zoos:



OMSI: <https://omsi.edu/showing/2-days-at-omsi>

The Oregon Museum of Science and Industry (OMSI) has exhibits that are fun for all ages, and play areas specifically designed for young children. To find out when OMSI will host \$2 days, visit their website.



The Oregon Zoo: <https://www.oregonzoo.org/events/category/discount-days>

The Oregon Zoo is a great environment for children to learn about different kinds of animals. To learn about Oregon Zoo discount days, visit their website.



The Portland Children's Museum: <https://www.portlandcm.org/join/family-access-program>

The Portland Children's Museum includes a makerspace, or space for tinkering and engineering, and a nature play area. To learn more about the Portland Children's Museum Family Access Program, visit their website.

Hãy tạo ra bột để chơi (đề nghị cho lứa tuổi 2+)

Sử dụng công thức nấu ăn này để làm bột làm bánh. Con của quý vị có thể luyện tập kỹ năng toán học bằng cách giúp quý vị đo các thành phần!

Công thức từ <https://www.familyeducation.com/fun/playdough/play-doh-recipes>

Nguyên vật liệu

- 1 ly nước
- 1 muỗng canh dầu thực vật
- 1/2 ly muối
- 1 muỗng canh kem tartar (cream tartar, chất này giúp giữ cho bột chơi không bị hỏng)
- Màu thực phẩm (tùy chọn)
- Nồi xoong
- 1 chén bột

Cách làm

1. Kết hợp nước, dầu, muối, kem tartar, và màu thực phẩm trong nồi và đun nóng cho đến khi ấm.
2. Lấy nồi ra khỏi bếp lửa và cho thêm bột.
3. Khuấy, sau đó nhào nặn cho đến khi bột trở nên mịn. Kem tartar làm cho bột này vẫn tốt đến 6 tháng hoặc lâu hơn, vì vậy chống lại sự cám dỗ để bỏ qua thành phần này nếu quý vị không có nó trong tay.
4. Trữ bột này trong một hộp kín hơi hoặc túi Ziploc đựng ngăn đông lạnh. Quý vị có thể làm gì với bột để chơi? Hãy thử làm cái gì đó mà quý vị có thể nhìn thấy ở bên ngoài nhà của mình, như một con thú vật hoặc một ngôi nhà. Vẽ hình của cái gì mà quý vị chế tạo ra.



EARLY LEARNING
MULTNOMAH

