

# NGHỆ THUẬT MÓC DÂY VÀNH VỎ SÒ

Sợi dây là chính!

## Đề tài Giáo trình:

- Mẫu
- Lối dệt
- Mô tả và hình thành các dạng hình học
- Hình tròn
- Góc và hình tam giác
- Đoạn dây

## Chủ đề:

Nghệ thuật, Toán

**Lớp:** Mẫu giáo - Lớp 12

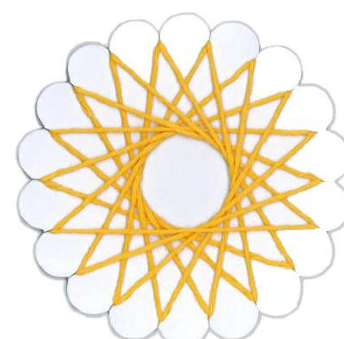
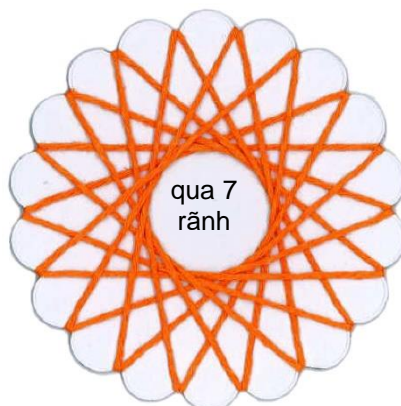
## Giới thiệu:

Resource Area for Teaching (RAFT) giúp các nhà giáo chuyển đổi trải nghiệm học tập thông qua các sinh hoạt thực hành, thu hút học sinh và truyền cảm hứng cho niềm vui và khám phá học tập.

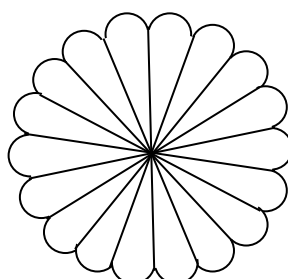
Để biết thêm ý tưởng, hãy truy cập <https://raft.net/resource-2/>



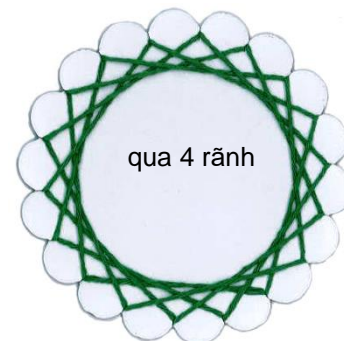
Sử dụng dây màu và các hình dạng đơn giản bằng bìa cứng để tạo ra các thiết kế nghệ thuật dựa trên các mẫu toán học hấp dẫn. Mỗi mẫu có khả năng vô hạn! Nghệ thuật dây là niềm vui cho mọi lứa tuổi - để sửa lỗi hoặc để thử một cách mới, chỉ cần gỡ dây ra!



qua 7 rãnh và có kẽ



qua 9 rãnh



qua 4 rãnh

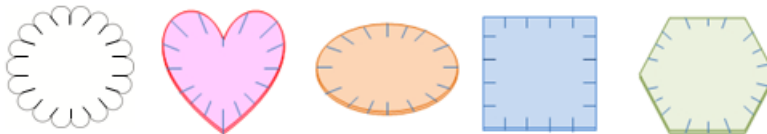
# Vật liệu cần thiết cho mỗi thiết kế

- Bìa cứng, bìa đệm khung hình hoặc tương đương (x1)
- Len sợi, sợi nặng hoặc dây
- Băng keo, không có sẵn
- Tùy ý: Mẫu bìa tròn vành hình vỏ sò (trang 4)

## Bố trí

- 1 Cắt một vòng tròn vành hình vỏ sò hoặc hình dạng khác bằng cách sử dụng mẫu (xem trang 4) hoặc bằng tay. Hình dạng có cạnh trơn hoặc thẳng cũng có thể được sử dụng. Cắt các rãnh cách đều nhau và các khe nhỏ ở các cạnh để ngăn sợi trượt ra khỏi vị trí (xem bên dưới).

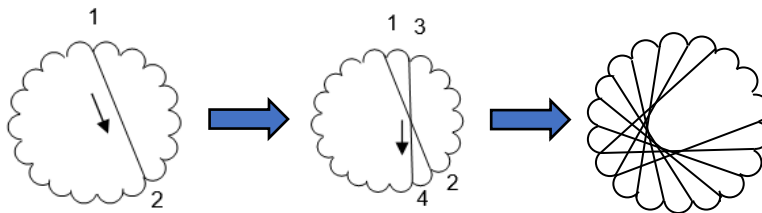
Bìa tròn vành hình vỏ sò với các khe



- 2 Dán một đầu dây vào mặt sau của bìa tròn vành hình con sò/bìa hình khác

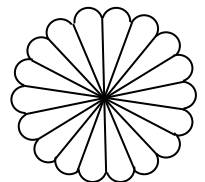
## Thi hành và Chú ý

- 1 Đưa dây chéo qua mặt trước của bìa tròn vành hình vỏ sò bằng cách móc qua một trong các rãnh trên cạnh của hình (rãnh 1).
- 2 Kéo dây về phía một rãnh cách xa rãnh 1 bằng số lượng rãnh đã định trước, di chuyển theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ như được thấy từ phía trước của hình. Ví dụ: nếu một người chọn rãnh khác cách rãnh 1 là 7 rãnh, rãnh 2 sẽ được định vị như hình bên dưới (bên trái).



- 3 Móc dây vào đúng rãnh và cuộn dây xung quanh mặt sau của hình và sau đó đưa dây trở lại phía trước ngay bên phải của rãnh 1, tiếp tục theo cùng một hướng (xem bên phải, rãnh 3). Cách đi cơ bản là: 1) **đi lên** (từ sau ra trước) rãnh bên **phải**, 2) **đi xuống** (trước ra sau) rãnh bên **trái**.

- 4 Kéo căng dây qua phía trước và về phía rãnh ngay bên trái (rãnh 4 ở trên). Lặp lại mẫu cho đến khi tất cả các rãnh đã được móc vào hai lần, hoặc, chỉ móc vào các rãnh một lần nếu dây đi qua tâm của vòng tròn (ở bên phải). Bỏ qua nhiều rãnh sẽ tạo ra các vòng tròn chặt chẽ hơn.



- 5 Cắt dây và dán đầu dây vào mặt sau của bìa tròn. Một cách khác là buộc các đầu lại, hoặc dùng băng keo dán chúng lại. Đối với thiết kế có các tầng, dán một dây thứ hai có màu tương phản ở phía sau giống như lúc trước, đưa dây ra phía trước, sau đó kéo căng dây và móc vào rãnh gần hơn so với rãnh được sử dụng trong mẫu trước đó. Ví dụ: nếu mẫu thứ nhất đi qua 6 rãnh, thì mẫu thứ hai có thể được tạo bằng cách đi qua 4 rãnh. Thêm nhiều màu sắc theo ý muốn!

Tiêu chuẩn nội dung:

### TOÁN CCSS

Đo lường & Dữ liệu (hiểu và đo góc):

[4.MD.C.5](#)

Hình học (lý luận về hình dạng và thuộc tính của chúng):

[1.GA1-3](#)

[2.GA1-3](#)

[3.GA1-2](#)

Hình học (phân đoạn đường thẳng & đối xứng):

[4.GA2-3](#)

Hình học (hình tròn: góc được móc vào, bán kính và hợp âm)

[HSG.CA2](#)

### Nghệ thuật tạo hình CA

Tạo và khái niệm hóa ý tưởng và tác phẩm nghệ thuật:

[K-12.VA.Cr: 1.1.1](#)

# Nội dung trong sinh hoạt này

Thiết kế các đường giống như trong sinh hoạt này là điều tuyệt vời để khám phá các khái niệm hình học cơ bản. Nghệ thuật móc dây sử dụng các đường thẳng để tạo ra các hình cong như hình tròn, parabol, elip, hypecbon và xoắn ốc. Mỗi đoạn dây là một dây của vòng tròn.

Nghệ thuật móc dây bắt nguồn từ hoạt động “curve-stitching”, tức là khâu theo đường cong, được phát minh bởi một nữ toán học gia, người tự học Toán, tên là Mary Everest Boole vào cuối thế kỷ 19 để làm toán học dễ hiểu hơn cho trẻ em. Trong thập kỷ 1960 và 1970, nghệ thuật móc dây đã trở nên rất phổ biến như một sản phẩm thủ công trang trí mô tả mẫu hình học trừu tượng hoặc thiết kế tượng trưng. Ngày nay, nghệ thuật móc dây tiếp tục là một hoạt động phổ biến trong cả lớp học toán và nghệ thuật.

## Học biết thêm

- Tại các khe cách đều nhau xung quanh bìa tròn vành hình các vỏ sò, móc dây theo các hình dạng sau:
  1. Góc vuông
  2. Góc nhọn
  3. Góc tùChọn một trong các góc trên và tạo một thiết kế dây hình tròn trên bìa tròn vỏ sò bắt đầu mỗi lần tại các vị trí khác nhau bằng cách lặp lại cùng một góc bốn lần.
- Sử dụng một la bàn, thước đo góc, thước thẳng và bút chì màu để vẽ một mẫu nghệ thuật móc dây trên một vòng tròn, sau đó tạo lại mô hình bằng dây. Sử dụng thước đo góc để đo các góc, sau đó chia chu vi thành các chiều dài cách đều nhau.
- Vẽ các mẫu dựa trên các đường song song và vuông góc. Tạo các mẫu bằng cách sử dụng nghệ thuật móc dây và so sánh các mẫu.

Truy cập <https://raft.net/resources-2/> để xem các sinh hoạt liên quan:

Pattern Blocks  
Patterning with Polygons  
Tangram  
What are Penrose Tiles?  
Making 3D Shapes  
Shape Skeletons  
Stick Polyhedra

## Nguồn tài nguyên

- Video YouTube (8:41), String Art Cards - <https://bit.ly/2JvcwVB>
- Mạng lưới của Giáo viên, String Art - <https://bit.ly/3dRQLNJ>
- Video YouTube (17:39), Mandala String Art - <https://bit.ly/2UVVQeS>

# Mẫu tròn vành hình vỏ sò

**raft**<sup>®</sup>  
RESOURCE AREA FOR TEACHING

**raft**<sup>®</sup>  
RESOURCE AREA FOR TEACHING

**raft**<sup>®</sup>  
RESOURCE AREA FOR TEACHING

**raft**<sup>®</sup>  
RESOURCE AREA FOR TEACHING