

# Chương V

## TÍNH ĐỐI XỨNG

### CỦA HÌNH PHẪNG TRONG TỰ NHIÊN

---

---

#### TIẾT 55

## Bài 21. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG (Tiết 1)

### I. MỤC TIÊU

#### 1. Yêu cầu cần đạt

- Nhận biết được hình có trục đối xứng.
- Nhận biết trục đối xứng của một số hình.
- Nhận biết được tính đối xứng trong tự nhiên, kiến trúc.

#### 2. Phát triển năng lực

- Năng lực tự chủ và tự học: Tự giác nghiên cứu, thực hiện và điều chỉnh kế hoạch học tập.
- Năng lực sử dụng công cụ phương tiện học toán: Thực hiện gấp giấy để cắt được hình có trục đối xứng.
- Năng lực mô hình hóa toán học: Từ những hình thực tế chỉ ra được các hình có trục đối xứng
- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thực hiện các thao tác tư duy để chỉ ra và xác định được trục đối xứng của một số hình.

#### 3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: tích cực trao đổi, tự học, ghi chép đầy đủ.
- Trách nhiệm: Chủ động, tự giác thực hiện nhiệm vụ học tập

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. **Chuẩn bị của GV:** Máy tính, máy chiếu, thước thẳng, eke, compa, một số bức hình, đồ vật, biểu tượng có trục đối xứng (tấm bưu thiếp có các hoa văn trang trí đối xứng, lọ hoa,...), các chữ cái A, B, G, H, E, F, M, I,..., một số biển giao thông được làm từ giấy bìa cứng, bảng phụ có sẵn một hình có trục đối xứng.

2. **Chuẩn bị của HS:** Bộ dụng cụ học tập, giấy bìa, kéo.

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### Hoạt động 1: MỞ ĐẦU (5 phút)

- a) **Mục tiêu:** Tạo hứng thú, kích thích sự tò mò, tìm tòi khám phá của HS.
- b) **Nội dung:** HS quan sát hình ảnh và nhận biết về tính cân đối hài hoà của các hình.
- c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– Chiếu một vài hình ảnh trong thực tế có tính đối xứng và giới thiệu về nội dung sẽ học trong chương V. Tính đối xứng của hình phẳng trong tự nhiên.	HS quan sát và lắng nghe.
– GV cho HS quan sát hình ảnh trên máy chiếu và một số vật dụng, đồ dùng thực tế GV đã chuẩn bị sẵn, yêu cầu HS quan sát và yêu cầu HS nêu nhận xét về các hình đó có đảm bảo tính cân đối hài hoà hay không?	HS quan sát và nêu nhận xét.
– GV: Các hình ảnh trên đều có sự cân đối, hài hoà. Chúng ta cùng tìm hiểu điều gì đã đem lại sự cân đối, hài hoà đó trong bài học hôm nay.	HS lắng nghe và ghi nhớ.

#### Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (23 phút)

##### 1. Hình có trục đối xứng trong thực tế

- a) **Mục tiêu:**
- Nhận biết được hình có trục đối xứng.
  - Gấp giấy để cắt được một số hình có trục đối xứng.
  - Nhận biết được trục đối xứng của một số hình.
- b) **Nội dung:**
- HS quan sát hình ảnh con bướm và cho biết thấy điều gì khi hai cánh của con bướm gấp lại.
  - HS hoạt động cá nhân lần lượt thực hiện yêu cầu của HĐ2 và HĐ3.
  - HS chỉ ra được trục đối xứng của các hình trong HĐ1, 2, 3.
- c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.
- Hai cánh bướm chồng khít lên nhau.
  - Hai nửa hình tròn sau khi gấp chồng khít lên nhau.
  - Hình đó gồm 2 nửa khi gấp lại chúng chồng khít nhau.

**d) Tổ chức thực hiện:**

<b>Hoạt động của GV</b>	<b>Hoạt động của HS</b>
<p>– Chiếu hình ảnh ở HĐ1 và yêu cầu HS quan sát và trả lời câu hỏi: Em thấy điều gì khi hai cánh của con bướm gấp lại?</p> <p>– Gọi HS đứng tại chỗ trả lời.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p>	<p>HS quan sát và suy nghĩ trả lời.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe.</p>
<p>– Chiếu Hình 5.1 (SGK) và nêu yêu cầu: HS hoạt động cá nhân trong 5 phút thực hiện vẽ một đường tròn trên giấy rồi cắt theo nét vẽ ta được một hình tròn. Gấp đôi hình tròn đó theo một đường thẳng đi qua tâm (Hình 5.1). Hãy nhận xét về hai nửa hình tròn sau khi gấp.</p> <p>– GV nhận xét và chốt kiến thức.</p> <p>– GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân trong 5 phút thực hiện gấp đôi một tờ giấy (Hình 5.2a), dùng kéo cắt một đường như Hình 5.2b rồi mở ra, ta được một hình. Hình đó có đặc điểm gì giống những hình trên?</p> <p>– GV chốt: Cả 3 hình trên với mỗi hình, có một đường thẳng để khi gấp lại theo đường thẳng đó thì hai nửa của hình vừa đúng chồng khít lên nhau. Khi nhìn vào chỉ thấy còn đúng một nửa.</p> <p>– Chiếu Hình 5.3 và trình bày khái niệm hình có trục đối xứng và trục đối xứng của một hình.</p> <p>– Yêu cầu HS chỉ ra cụ thể trục đối xứng của các hình trong các hoạt động 1, 2, 3 ở trên?</p> <p>– GV chốt kiến thức.</p>	<p>HS thực hiện cắt, gấp giấy và rút ra nhận xét.</p> <p>HS lắng nghe.</p> <p>HS thực hiện gấp, cắt giấy và suy nghĩ trả lời câu hỏi.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe.</p>

**Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (15 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- HS chỉ ra được các chữ cái, các hình có trục đối xứng.
- Nêu dự đoán trục đối xứng của các hình đó.

**b) Nội dung:**



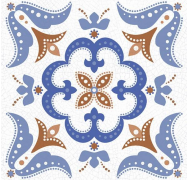
- HS quan sát và chỉ ra các chữ cái, các hình có trục đối xứng, dự đoán về trục đối xứng của chúng, thực hành gấp hình xác định trục đối xứng.
- HS hoạt động theo cặp đôi lấy 2 ví dụ về hình có trục đối xứng.
- HS làm Bài tập 5.3 (SGK).

**c) Sản phẩm:**

- Các chữ cái A, H, E có trục đối xứng. Trục đối xứng của A là đường thẳng đứng đi qua đỉnh chữ A. Hai trục đối xứng của H là đường thẳng đứng và đường nằm ngang đi qua giữa chữ H. Trục đối xứng của E là đường nằm ngang đi qua giữa chữ E.
- Biển báo "cấm đi ngược chiều" (hình a) và biển báo "chỉ hướng phải đi theo" (hình c) có trục đối xứng. Hai trục đối xứng của biển cấm đi ngược chiều là đường thẳng đứng và đường nằm ngang đi qua tâm biển báo. Trục đối xứng của biển báo chỉ lối đi có trục đối xứng là đường nằm ngang đi qua tâm của biển báo.
- Ví dụ về hình có trục đối xứng: Chiếc bảng, mặt bàn, số 0, số 8, chữ M, I,...
- Bài tập 5.3: Các hình a, c, d có trục đối xứng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

<b>Hoạt động của GV</b>	<b>Hoạt động của HS</b>
Chiếu luyện tập phần 1, 2, yêu cầu HS quan sát hình và chỉ ra những chữ cái, những hình có trục đối xứng. Gọi HS đứng tại chỗ trả lời. Yêu cầu HS nêu dự đoán về trục đối xứng của các hình. GV cho HS kiểm tra dự đoán bằng cách mời HS lên gấp hình xác định trục đối xứng của hình (các chữ cái và hình GV đã chuẩn bị sẵn). Với những hình vẽ không thể gấp để xác định trục đối xứng, GV hướng dẫn HS sử dụng thước thẳng xác định trung điểm của các đoạn thẳng nối các điểm đối xứng để phác họa trục đối xứng (treo bảng phụ 1 hình có trục đối xứng) hướng dẫn và mời 1 HS lên dùng thước vẽ trục đối xứng của hình. GV chốt và lưu ý HS sai lầm thường mắc phải: Một số em quan sát không kĩ lại cho rằng chữ G có trục đối xứng, hay biển giao thông ở hình d có trục đối xứng. GV chiếu các hình ở hoạt động mở đầu và yêu cầu HS quan sát, chỉ ra trục đối xứng của các hình đó. GV chốt kiến thức và nêu: Chính tính đối xứng đó đã tạo nên sự cân đối, hài hoà cho các hình. Yêu cầu HS hoạt động theo cặp đôi (thời gian 3 phút): Tìm 2 ví dụ về hình có trục đối xứng. Gọi đại diện một số nhóm nêu ví dụ.	HS quan sát và suy nghĩ trả lời. HS trả lời. HS nêu dự đoán. HS thực hiện xác định trục đối xứng. HS lắng nghe và ghi nhớ. HS trả lời. HS lắng nghe. HS hoạt động theo cặp đôi. HS nêu ví dụ. HS nhận xét, đánh giá.

<p>GV và HS thực hiện nhận xét, đánh giá.</p> <p>GV nhận xét và nhấn mạnh: Tính đối xứng của hình có nhiều ứng dụng trong thực tiễn như trong xây dựng kiến trúc, thiết kế bản vẽ, thiết kế họa tiết trang trí,... (kết hợp với chiếu hình ảnh minh họa cho những ứng dụng).</p>	<p>HS lắng nghe, quan sát và ghi nhớ.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><i>Trong kiến trúc</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><i>Trang trí họa tiết vỏ gối</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><i>Thiết kế họa tiết mặt gạch hoa</i></p> </div> </div> <p>Chiếu nội dung Bài 5.3 (SGK), yêu cầu HS quan sát hình và cho biết trong các hình đó hình nào có trục đối xứng.</p> <p>Gọi HS đứng tại chỗ trả lời.</p> <p>Yêu cầu HS chỉ rõ trục đối xứng trên các hình đó.</p> <p>GV nhận xét và chốt kiến thức.</p>	<p>HS quan sát và suy nghĩ làm bài.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p>

### HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)

- Ôn tập lại kiến thức về hình có trục đối xứng trong thực tế.
- Làm các Bài tập 5.3, 5.4 (SBT tr.81).
- Tìm hiểu trước mục 2. *Trục đối xứng của một số hình phẳng.*
- Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ học tập, 3 miếng giấy bìa, kéo.

## TIẾT 56

### Bài 21. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG (Tiết 2)

#### I. MỤC TIÊU

##### 1. Yêu cầu cần đạt

- Nhận biết trục đối xứng của một số hình phẳng.
- Nhận biết được tính đối xứng trong kiến trúc.

##### 2. Phát triển năng lực

- Năng lực tự chủ và tự học: Tự giác nghiên cứu, thực hiện và điều chỉnh kế hoạch học tập.

- Năng lực sử dụng công cụ phương tiện học toán: Sử dụng bộ dụng cụ học tập để vẽ hình xác định trục đối xứng, chỉ ra số lượng trục đối xứng của một số hình phẳng.
- Năng lực mô hình hóa toán học: Xác định trục đối xứng của một số hình bằng cách gấp giấy.
- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Vận dụng tính chất đối xứng trục để cắt chữ.

### 3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: tích cực trao đổi, tự học, khám phá.
- Trách nhiệm: HS có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ học tập.

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV: Máy tính, máy chiếu, thước thẳng, eke, compa, giấy bìa, kéo.

2. Chuẩn bị của HS: Bộ dụng cụ học tập, giấy bìa, kéo.

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (5 phút)

a) **Mục tiêu:** Tạo không khí vui vẻ, thoải mái trước khi vào bài học. HS ghi nhớ và nhận biết được các hình có trục đối xứng.

b) **Nội dung:** Tham gia trò chơi “Tìm hình đối xứng”.

c) **Sản phẩm:** Các hình đối xứng học sinh nhận biết và ghi lại được qua trò chơi.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p>GV tổ chức cho HS tham gia trò chơi “Tìm hình đối xứng” theo nhóm.</p> <p>Chiếu các chữ cái, các hình cho HS quan sát (tạo các slide trong đó có các chữ cái, các hình đối xứng và không đối xứng) đánh số thứ tự cho các chữ cái, các hình theo tuần tự để HS dễ phân biệt. HS quan sát mỗi slide khoảng 5 giây, ghi lại các hình có trục đối xứng mà nhóm nhận biết được ra giấy.</p> <p>Yêu cầu các nhóm đổi bài, kiểm tra chéo.</p> <p>Động viên, khích lệ HS các nhóm.</p> <p>GV: Đây là các hình có trục đối xứng, tiết học trước các em đã tìm hiểu hình có trục đối xứng trong thực tế, trong bài học hôm nay chúng ta tiếp tục tìm hiểu về trục đối xứng của một số hình phẳng.</p>	<p>HS quan sát, ghi nhớ và hoàn thành nhiệm vụ theo yêu cầu.</p> <p>HS đổi bài, kiểm tra chéo.</p> <p>HS chú ý lắng nghe.</p>

## Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (10 phút)

### 2. Trục đối xứng của một số hình phẳng

a) **Mục tiêu:** HS xác định được trục đối xứng của hình tròn, hình thoi, hình chữ nhật bằng quan sát và gấp giấy.

b) **Nội dung:** HS quan sát hình tròn và cho biết trục đối xứng của hình tròn là đường thẳng nào? HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ ở HĐ5 và HĐ6.

c) **Sản phẩm:**

– HS tìm được trục đối xứng của các hình bằng cách gấp giấy.

– Câu trả lời của HS: Mỗi đường thẳng đi qua tâm là một trục đối xứng của hình tròn; mỗi đường chéo là một trục đối xứng của hình thoi; mỗi đường thẳng đi qua trung điểm hai cạnh đối diện là một trục đối xứng của hình chữ nhật.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p>Chiều hình tròn ở HĐ2, yêu cầu HS quan sát và cho biết trục đối xứng của hình tròn là đường thẳng nào?</p> <p>Gọi HS đứng tại chỗ trả lời.</p> <p>GV nhận xét và chốt kiến thức.</p> <p>Hình tròn có bao nhiêu trục đối xứng?</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <p>Hãy nhắc lại một số yếu tố cơ bản của hình thoi?</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <p>Yêu cầu HS hoạt động cá nhân trong 3 phút thực hiện: Cắt một hình thoi bằng giấy. Hãy tìm trục đối xứng của nó bằng cách gấp giấy. Trục đối xứng của nó là đường thẳng nào? Em tìm được mấy trục đối xứng?</p> <p>Gọi một vài HS báo cáo sản phẩm trước lớp, các HS khác đổi chéo bài kiểm tra.</p> <p>GV và HS thực hiện nhận xét, đánh giá.</p>	<p>HS quan sát và suy nghĩ.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe.</p> <p>HS thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>HS báo cáo và đổi bài kiểm tra chéo.</p> <p>HS nhận xét, đánh giá.</p>
<p>Nhắc lại một số yếu tố cơ bản của hình chữ nhật?</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <p>Yêu cầu HS hoạt động cá nhân (thời gian 3 phút) thực hiện: Vẽ rồi cắt một hình chữ nhật bằng giấy. Hãy tìm trục đối xứng của nó bằng cách gấp giấy. Trục đối xứng của nó là đường thẳng nào? Em tìm được mấy trục đối xứng?</p>	<p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe.</p> <p>HS thực hiện nhiệm vụ.</p>

Gọi HS báo cáo sản phẩm trước lớp, các HS khác tiếp tục đổi bài kiểm tra chéo. GV và HS thực hiện nhận xét, đánh giá. Qua các hoạt động trên em rút ra nhận xét gì về trục đối xứng của các hình (hình tròn, hình thoi, hình chữ nhật)? GV chốt nhận xét (SGK tr.100).	HS báo cáo, đổi bài kiểm tra chéo. HS lắng nghe. HS nêu nhận xét. HS lắng nghe và ghi nhớ.
---	---

### Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (23 phút)

- a) **Mục tiêu:** Xác định được trục đối xứng của một số hình bằng cách gấp giấy. Chỉ ra được số trục đối xứng của một số hình phẳng. Cắt một số chữ có trục đối xứng.
- b) **Nội dung:** HS thực hiện yêu cầu thực hành 1, 2. Thực hiện Tranh luận 1 và 2.
- c) **Sản phẩm:** Trục đối xứng của một số hình HS đã xác định được:
- Tam giác đều có ba trục đối xứng; hình vuông có bốn trục đối xứng; hình lục giác đều có sáu trục đối xứng.
  - Các em cắt được chữ E và T.
  - Tranh luận 2: a) Chữ T; b) Chữ N; c) Chữ E.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p>Yêu cầu HS hoạt động nhóm (3 phút) thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>1. Vẽ một đoạn thẳng trên giấy, gấp giấy tìm 1 trục đối xứng của đoạn thẳng đó, dùng bút vẽ trục đối xứng đó.</p> <p>2. Vẽ rồi cắt hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều bằng giấy. Tìm một trục đối xứng của mỗi hình trên bằng cách gấp giấy. Sau đó dùng bút vẽ trục đối xứng đó.</p> <p>GV lưu ý HS: Gấp tờ giấy theo một đường sao cho hai đầu đoạn thẳng trùng nhau thì đường thẳng đó là một trục đối xứng của đoạn thẳng đó.</p> <p>Gọi đại diện một nhóm lên trình bày và gắn các hình trên bảng để cả lớp quan sát, nhận xét; các nhóm khác đổi bài, kiểm tra chéo.</p> <p>Ngoài trục đối xứng nhóm bạn vừa xác định, em hãy xác định các trục đối xứng còn lại của hình vuông, lục giác đều, tam giác đều?</p>	<p>HS lắng nghe nhiệm vụ.</p> <p>Đại diện nhóm lên trình bày.</p> <p>HS lắng nghe và suy nghĩ.</p>



<p>Gọi 3 HS đồng thời lên xác định trục đối xứng tiếp theo của các hình.</p> <p>GV và HS quan sát, nhận xét, đánh giá.</p> <p>GV lưu ý HS sai lầm thường mắc: Một số em không chú ý đến tính đối xứng của các chi tiết trên hình, dẫn đến chỉ ra thiếu trục đối xứng của các hình ví dụ như hình vuông các em chỉ ra 2 trục đối xứng, hình lục giác đều 2 trục.</p> <p>Hãy cho biết số trục đối xứng của hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều?</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <p>Chiếu nội dung phần tranh luận (SGK tr.100), yêu cầu HS đọc và mời hai HS lên đóng vai Vương và Tròn. HS cả lớp theo dõi và đưa ra ý kiến giúp đỡ hai bạn Vương và Tròn.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <p>Hướng dẫn HS thực hành cắt chữ theo các bước Hình 5.4 (SGK).</p> <p>Yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hành trong 3 phút cắt chữ E và T (nửa lớp cắt chữ E, nửa lớp còn lại cắt chữ T).</p> <p>Trung bày sản phẩm của một số HS và thực hiện nhận xét, đánh giá.</p> <p>GV chốt kiến thức.</p> <p>Chiếu nội dung Tranh luận 2, yêu cầu HS quan sát, hình dung được toàn bộ một hình có trục đối xứng khi biết một nửa hình đó.</p> <p>Gọi HS trả lời.</p> <p>GV nhận xét và chốt kiến thức.</p>	<p>HS lên thực hiện.</p> <p>HS quan sát, nhận xét, đánh giá.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p> <p>HS đọc, thực hiện đóng vai.</p> <p>HS lắng nghe.</p> <p>HS thực hành cắt chữ theo hướng dẫn của GV.</p> <p>HS hoạt động cá nhân thực hành cắt chữ.</p> <p>HS nhận xét, đánh giá.</p> <p>HS lắng nghe.</p> <p>HS quan sát và suy nghĩ làm bài.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p>
--	---

#### Hoạt động 4: VẬN DỤNG (5 phút)

- a) **Mục tiêu:** Vẽ được trục đối xứng của hình tháp chàm và hình sao 6 cánh.
- b) **Nội dung:** HS hoàn thành yêu cầu phần Thử thách nhỏ.
- c) **Sản phẩm:** Trục đối xứng các hình tháp chàm và ngôi sao 6 cánh HS đã xác định.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
GV chiếu và nêu yêu cầu phần Thử thách nhỏ.	HS lắng nghe.

<p>Yêu cầu HS hình dung trục đối xứng thông qua sự đối xứng của các chi tiết, sau đó dùng bút chì vẽ phác hoạ trục đối xứng của tháp chàm và ngôi sao 6 cánh trong SGK tr.101.</p> <p>Chụp bài của một vài HS chiếu lên và nhận xét.</p> <p>GV cho HS quan sát một số công trình kiến trúc và giới thiệu: Những công trình kiến trúc có tính đối xứng thì không những đẹp mà còn chắc chắn, bền vững.</p>	<p>HS vẽ phác hoạ trục đối xứng.</p> <p>HS nhận xét.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p>
---	--

### **HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)**

- Ôn tập lại kiến thức về trục đối xứng của một số hình phẳng.
- Làm các Bài tập 5.1, 5.4 (SGK tr.102); bài 5.5, 5.6 (SBT tr.81, 82).
- Tìm hiểu trước bài 22: Hình có tâm đối xứng. Lớp tiến hành chia cặp, theo cặp 2 HS chuẩn bị một chong chóng nhỏ có dạng Hình 5.6; mỗi HS chuẩn bị 1 kéo, 2 miếng giấy bìa.