

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM
TRƯỜNG THCS – THPT SƯƠNG NGUYỆT ANH



KẾ HOẠCH BÀI DẠY
HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG 6
CHƯƠNG VII: HÌNH HỌC TRỰC QUAN
TÍNH ĐỐI XỨNG CỦA HÌNH PHẪNG TRONG THỂ GIỚI TỰ NHIÊN
BÀI 3: VAI TRÒ CỦA TÍNH ĐỐI XỨNG TRONG THỂ GIỚI TỰ NHIÊN

Giáo viên giảng dạy: **Nguyễn Thùy Trang**

Lớp giảng dạy: **6A2**

TPHCM, ngày 14 tháng 02 năm 2023

TÊN BÀI DẠY: VAI TRÒ CỦA TÍNH ĐỐI XỨNG

TRONG THẾ GIỚI TỰ NHIÊN

Môn học: Toán, lớp 6

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức

- Nhận biết được tính đối xứng trong Toán học, tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo, ...
- Nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đối xứng (ví dụ: nhận biết vẻ đẹp của một số loài thực vật, động vật trong tự nhiên có tâm đối xứng hoặc có trục đối xứng).

2. Về năng lực

Năng lực, phẩm chất	Yêu cầu cần đạt (YCCĐ)	Mã hóa YCCĐ hoặc STT
Năng lực chung		
Năng lực tự chủ, tự học	Biết chủ động tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập.	TCTH
Năng lực toán học		
Năng lực tư duy và lập luận toán học	Biết quan sát, nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đối xứng.	TDLL1
	Biết quan sát và nhận biết được tính đối xứng trong Toán học, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,...	TDLL2
	Trả lời được các câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề.	TDLL3
Năng lực mô hình hóa toán học	Sử dụng được kiến thức về đối xứng trục, đối xứng tâm để mô tả và xác định được trục đối xứng, tâm đối xứng của các hình ảnh thực tế.	MHH
Năng lực giao tiếp toán học	Nghe hiểu, đọc hiểu và ghi chép được các thông tin về tính đối xứng và vai trò của tính đối xứng trong thế giới tự nhiên.	GTTH1
	Trình bày, diễn đạt được ý kiến của bản thân và thảo luận các ý tưởng,	GTTH2

	giải pháp với nhóm.	
Phẩm chất		
Chăm chỉ	Có ý thức về nhiệm vụ học tập của mình, hoàn thành bài học đúng hạn và tích cực tìm kiếm những hình ảnh có tính đối xứng trên các phương tiện truyền thông.	ChC
Trách nhiệm	Tích cực tham gia các hoạt động học tập và hoạt động nhóm.	TrN

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- Thiết bị/ phương tiện dạy học: laptop, tranh ảnh có tính đối xứng, phần mềm Geogebra, Powerpoint.

- Học liệu: bài giảng điện tử, hệ thống câu hỏi.

2. Học sinh: sách giáo khoa, vở, dụng cụ học tập.

III. Tiến trình dạy học

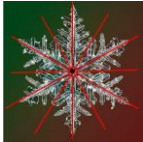
Hoạt động 1 (10 phút): Vẽ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đối xứng

1. Mục tiêu: (TCTH, TDLL1, MHH, GTTH1, GTTH2, TrN)

- Nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đối xứng (ví dụ: nhận biết vẻ đẹp của một số loài thực vật, động vật trong tự nhiên có tâm đối xứng hoặc có trục đối xứng).

2. Nội dung: Học sinh chỉ ra phép đối xứng trong mỗi hình và xác định tâm đối xứng hoặc trục đối xứng (nếu có) của hình đó.

3. Sản phẩm

	Hình chỉ có trục đối xứng	Hình chỉ có tâm đối xứng	Hình có trục đối xứng và tâm đối xứng
	✓		
	✓		
			✓
			✓

4. Tổ chức hoạt động

- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi sau: “Quan sát các hình dưới đây và đánh dấu ✓ vào các ô em chọn. Sau đó sử dụng bút và thước để xác định trục đối xứng hoặc tâm đối xứng (nếu có) của mỗi hình.

	Hình chỉ có trục đối xứng	Hình chỉ có tâm đối xứng	Hình có trục đối xứng và tâm đối xứng
			
			

- GV đặt câu hỏi: “Sau khi quan sát 4 hình trên, em có cảm nhận thế nào về vẻ đẹp và vai trò của tính đối xứng qua mỗi bức hình?”

- Câu trả lời mong đợi:

	Các cánh hoa được sắp đặt hài hòa, tinh tế, tạo cảm hứng nghệ thuật cho các nghệ nhân thiết kế. Ngoài ra nhờ có tính đối xứng, các loài côn trùng dễ dàng bám đậu, nhờ đó thu hút được các loài thụ phấn cho cây.
	Cấu trúc hình thể tạo ra sự hài hòa, cân bằng và vững chắc.
	Bông tuyết có tính đối xứng là ý tưởng để thiết kế và sáng tạo các hoa văn trang trí.
	Những chiếc lá được sắp xếp đối xứng giúp cây, không bị nghiêng, đổ và lá tiếp xúc được nhiều hơn với ánh sáng mặt trời.

- GV cho HS xem video về vẻ đẹp của tính đối xứng trong tự nhiên.

- GV dẫn dắt: Như vậy, trong tự nhiên tính đối xứng thể hiện rất đa dạng và phong phú, chúng thường xuất hiện trong thế giới động vật, thực vật. Từ đó tạo nên sự hài hòa, thẩm mỹ, cân bằng và vững chắc. Vậy con người học hỏi và áp dụng được gì từ tính đối xứng trong thế giới tự nhiên vào khoa học kỹ thuật và đời sống, chúng ta cùng tìm hiểu tiếp bài học.”

Hoạt động 2 (30 phút): Tính đối xứng trong khoa học kỹ thuật và đời sống

1. Mục tiêu: (TDLL2, MHH, TDLL3, GTTH1, GTTH2, TrN)

- Nhận biết được tính đối xứng trong Toán học, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,...

2. Nội dung: HS xác định được tính đối xứng và vai trò của tính đối xứng trong Toán học, kiến trúc, công nghệ chế tạo,...

3. Sản phẩm: Câu trả lời của HS.

4. Tổ chức hoạt động

- GV dẫn dắt: Một trong các nguyên tắc quan trọng với nghệ thuật, kiến trúc hay công nghệ chế tạo là nguyên tắc cân bằng. Hầu hết thiết kế về kiến trúc, đồ họa hay một tác phẩm nghệ thuật nào đều phải thực hiện yếu tố cân bằng. Vì thế, bố cục đối xứng thường được sử dụng trong các tác phẩm nghệ thuật, kiến trúc...

a. Trong công nghệ chế tạo

- GV cho HS xem video về cách di chuyển của chuồn chuồn và chiếc máy bay.

- GV đặt câu hỏi: “Sau khi xem xong video, em hãy so sánh hình dạng, tính năng của chuồn chuồn và máy bay.”



- Câu trả lời mong đợi: Máy bay và chuồn chuồn đều có cánh và trục đối xứng là đường thẳng nối từ đầu máy bay (đầu con chuồn chuồn) tới đuôi máy bay (đuôi con chuồn chuồn). Cả hai đều có thể giữ thăng bằng để bay trên không nhờ có tính đối xứng. Con người luôn biết cách học tập từ thiên nhiên để chế tạo ra chiếc máy bay có hình dạng đối xứng như chuồn chuồn, giúp máy bay giữ thăng bằng trên không.

- GV yêu cầu HS kể tên các phương tiện hoặc đồ vật có tính đối xứng khác trong đời sống.

- GV đưa ra thêm một số phương tiện và đồ vật khác:

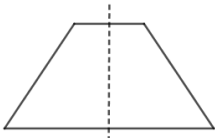
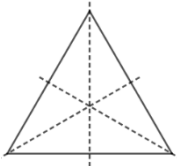
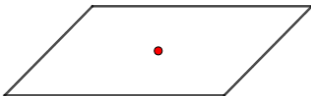
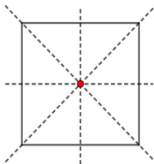
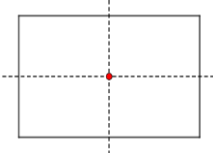
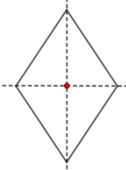
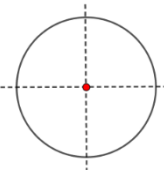


- Ngoài ra một số vật dụng trong gia đình có tính đối xứng như mâm, thớt, mặt bàn, bảng,....

b. Trong Toán học

- GV phát cho mỗi nhóm 7 hình (hình tam giác đều, hình vuông, hình chữ nhật, hình thang cân, hình bình hành, hình thoi và hình lục giác đều). GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và phân loại những hình chỉ có tâm đối xứng, hình chỉ có trục đối xứng và hình có cả trục đối xứng và tâm đối xứng. Sau đó xác định tâm đối xứng và trục đối xứng (nếu có) của mỗi hình. Nhóm có câu trả lời nhanh và chính xác nhất sẽ được điểm cộng.

- Câu trả lời mong đợi:

Hình chỉ có trục đối xứng	 
Hình chỉ có tâm đối xứng	
Hình có cả trục đối xứng và tâm đối xứng	   

c. Trong hội họa, kiến trúc, xây dựng

- GV tổ chức cho HS chơi trò chơi vòng quay may mắn. Có 6 câu hỏi tương ứng với 6 lượt quay. Đội nào trả lời đúng sẽ được điểm thưởng.

- **Câu hỏi 1:** Hình dưới đây là một di tích kiến trúc nghệ thuật ở Ninh Thuận có tính đối xứng. Hãy chỉ ra tính đối xứng và cho biết tên gọi của di tích này.



Đáp án: Tính đối xứng: Đối xứng trục.

Tháp PoKlong Garai là một danh lam thắng cảnh ở Ninh Thuận, mang đậm bản sắc văn hóa Chăm, thờ phụng vua PoKlong Garai - vị vua có công lớn trong cai trị đất nước.

Câu hỏi 2: Hình dưới đây là biểu tượng của thủ đô Hà Nội có tính đối xứng. Hãy chỉ ra tính đối xứng và cho biết tên gọi của công trình này.



Đáp án: Tính đối xứng: Đối xứng trục.

Tháp Rùa Hồ Gươm - Ngọn tháp biểu tượng của Thủ đô Hà Nội.

Câu hỏi 3: Hình dưới đây là di tích lịch sử ở Phú Thọ có tính đối xứng. Hãy chỉ ra tính đối xứng và cho biết tên gọi của di tích này.



Đáp án: Tính đối xứng: Đối xứng trục.

Đền Hùng - Quần thể đền chùa thờ phụng các Vua Hùng và tôn thất của nhà Vua trên núi Nghĩa Lĩnh (Việt Trì, Phú Thọ).

Câu hỏi 4: Hình dưới đây là biểu tượng của nước Pháp có tính đối xứng. Hãy chỉ ra tính đối xứng và cho biết tên gọi của công trình này.



Đáp án: Tính đối xứng: Đối xứng trục.

Tháp Eiffel - biểu tượng của nước Pháp với chiều cao 325m. Do tháp được làm hoàn toàn bằng sắt và kim loại nên chiều cao bởi hiệu ứng giãn nở nhiệt khi thay đổi nhiệt độ.

Câu hỏi 5: Hình dưới đây là công trình kiến trúc ở Ả Rập có tính đối xứng. Hãy chỉ ra tính đối xứng và cho biết tên gọi của công trình này.



Đáp án: Tính đối xứng: Đối xứng trục.

Nhà thờ Hồi giáo Sheikh Zayed lớn nhất ở các tiểu vương quốc Ả Rập Thống Nhất, là nhà thờ có chi phí đắt nhất Thế giới.

Câu hỏi 6: Hãy chỉ ra tính đối xứng của hình dưới đây.



Đáp án: Hình trên vừa có đối xứng trục vừa có đối xứng tâm.

3. Hoạt động 3 (5 phút): Vận dụng

1. Mục tiêu: (TrN, ChC)

- Vận dụng được kiến thức đã học để tự tìm kiếm các hình ảnh có tính đối xứng trong thực tế và hoàn thành bài tập giáo viên yêu cầu.

2. Nội dung:

- Tìm kiếm những hình ảnh có tính đối xứng trong thực tế.
- Hoàn thành bài tập sách giáo khoa.

3. Sản phẩm: Hình ảnh có tính đối xứng.

4. Tổ chức thực hiện

Bước 1: Giao nhiệm vụ

- Nhiệm vụ 1: Tìm một hình ảnh trong tự nhiên và một hình ảnh trong thiết bị, đồ dùng hằng ngày có tính đối xứng.
- Nhiệm vụ 2: Hoàn thành bài tập 1, 2 sách giáo khoa trang 61.

Bước 2: Triển khai nhiệm vụ

- HS thực hiện nhiệm vụ tại nhà.

Bước 3: Tổ chức, điều hành

- Sau khi thực hiện xong, HS nộp sản phẩm cho giáo viên.

Bước 4: Đánh giá, kết luận

- GV xem sản phẩm và sử dụng công cụ bảng kiểm để đánh giá.

Tiêu chí	Có	Không
Tự giác, chủ động trong việc thực hiện nhiệm vụ tại nhà.		
Hoàn thành nhiệm vụ đúng thời gian quy định.		
Tìm được một hình ảnh trong tự nhiên có tính đối xứng		
Tìm được một hình ảnh trong thiết bị, đồ dùng hằng ngày có tính đối xứng		
Hoàn thành bài 1, 2 sách giáo khoa trang 61		