

Bài 2 Hình chữ nhật – Hình thoi Hình bình hành – Hình thang cân

I. Mục tiêu

1. Kiến thức kỹ năng:

– Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.

– Vẽ được hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng các dụng cụ học tập.

2. Năng lực chú trọng: tư duy và lập luận toán học; mô hình hoá toán học; giải quyết vấn đề toán học; giao tiếp toán học; sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

3. Tích hợp: Toán học và cuộc sống.

II. Một số chú ý

– Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân ở đây dừng lại ở mô tả, ngoài các yếu tố nhận dạng như ở Tiểu học ở đây có thêm yếu tố về đường chéo. Bài tập không đi sâu vào chứng minh, mà ở dạng nhận biết, mô tả.

– Thông thường một bài toán dựng hình có phần biện luận, ở đây dừng lại ở việc vẽ được hình. Đặc biệt, hình cần vẽ không nhất thiết là duy nhất. Chẳng hạn vẽ hình thoi cho biết độ dài của cạnh.

III. Gợi ý các hoạt động cụ thể

HDKD: HS ôn lại các hình đã học trước đây, bằng cách nhắc tên của các hình từ những hình ảnh trong thực tế.

1. Hình chữ nhật

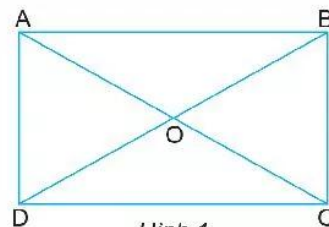
– **HDKP 1:**



Cho hình chữ nhật ABCD (Hình 1).

- Đo rồi so sánh các cạnh và góc của hình chữ nhật.
- Hãy kiểm tra xem hai cặp cạnh AB và CD, BC và AD có song song với nhau không.
- AC và BD được gọi là hai **đường chéo** của hình chữ nhật.

Hãy đo rồi so sánh AC và BD.



Hình 1

HS tự đo rồi so sánh, thông qua đó giúp HS mô tả hình chữ nhật.

Các yếu tố về cạnh và góc đã được học ở Tiểu học. Ở đây HS được học thêm yếu tố về đường chéo của hình chữ nhật.

Chốt lại kiến thức: Mô tả một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình chữ nhật.

– **Thực hành 1:** Giúp HS củng cố thêm về tính chất hai đường chéo của hình chữ nhật.

– **Vận dụng 1:** Giúp HS lắp ghép các hình chữ nhật tạo thành một hình chữ nhật mới. Hình này gắn liền với bức tranh. Vận dụng này có bức tranh mẫu ở hình d) giúp HS dễ thực hiện. Tuy nhiên đối với HS khá giỏi, GV có thể cho bức tranh khác không cần dùng tranh mẫu. Vận dụng này tạo cho HS hứng thú trong học tập, giúp toán học gần gũi với đời sống.

– **Thực hành 2:** HS học vẽ hình chữ nhật bằng thước và êke.

– **Vận dụng 2:** HS có thể gấp đôi tờ giấy hai lần, rồi cắt theo đường gấp.

2. Hình thoi

– **HĐKP 2:**

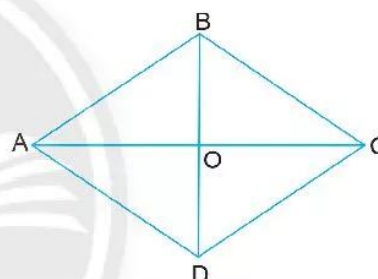


Cho hình thoi ABCD như Hình 4.

a) Hãy đo rồi so sánh các cạnh của hình thoi.

b) Hãy kiểm tra xem hai cặp cạnh AB và CD, BC và AD có song song với nhau không.

c) AC và BD được gọi là hai **đường chéo** của hình thoi. Dùng êke để kiểm tra xem hai đường chéo có vuông góc với nhau hay không.



Hình 4

HS tự đo rồi so sánh, thông qua đó giúp HS mô tả hình thoi.

Đặc biệt chú trọng tính chất hai đường chéo vuông góc với nhau.

Phần khám phá và mô tả hình thoi không nhắc đến yếu tố góc, vì việc kiểm tra góc bằng nhau tương đối khó, mà chú trọng đến yếu tố đường chéo.

– **Thực hành 3:** Nhắc thêm về tính chất hai đường chéo hình thoi cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường, ngoài tính chất vuông góc đã đề cập ở phần mô tả ở trên.

– **Thực hành 4:** Vẽ hình thoi khi biết cạnh và đường chéo. Bài toán vẽ hình này tương tự bài toán vẽ tam giác khi biết độ dài ba cạnh.

– **Vận dụng 3:** Mỗi HS có thể vẽ các hình thoi khác nhau. Tạo hứng thú khi vẽ hình.

GV có thể nêu thêm câu hỏi: “Khi một góc của hình thoi có số đo bằng 90° thì đó là hình gì?” đối với học sinh khá, giỏi. Tuy nhiên không nên đi sâu vào việc lí giải tại sao như vậy.

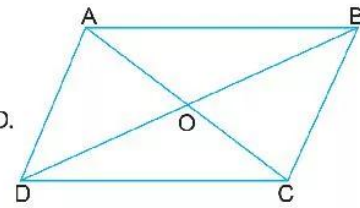
3. Hình bình hành

– HĐKP 3:



Cho hình bình hành ABCD như Hình 7.

- Hãy đo rồi so sánh cạnh AB và CD; cạnh BC và AD.
- Hãy kiểm tra xem hai cặp cạnh AB và CD, BC và AD có song song với nhau không.
- AC và BD được gọi là hai **đường chéo** của hình bình hành.



Hình 7

Hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O. Hãy so sánh OA và OC; OB và OD.

HS tự đo rồi so sánh, thông qua đó giúp HS mô tả các yếu tố của hình bình hành.

Ở Tiểu học đã học các yếu tố về cạnh. Ở đây đề cập thêm yếu tố về đường chéo, ở phần mô tả đề cập nhật thêm yếu tố về góc.

– **Thực hành 5:** Giúp củng cố thêm về yếu tố đường chéo và hai cặp góc đối bằng nhau.

– **Vận dụng 4:** Giúp Toán học gần gũi với đời sống. Trong trò chơi ghép hình, các em cũng thường gặp các bài toán như thế này.

– **Thực hành 6:** Bài toán này tương tự bài toán vẽ hình tam giác khi biết ba cạnh. Ở đây có vận dụng thêm tính song song để biết đỉnh còn lại.

– **Vận dụng 5:** Các hình HS vẽ có thể khác nhau. GV có thể đặt thêm câu hỏi: “Nếu có một góc bằng 90° thì hình bình hành sẽ trở thành hình gì?” đối với HS khá, giỏi. Tuy nhiên không nên đi sâu vào việc lí giải vì sao như vậy.

4. Hình thang cân

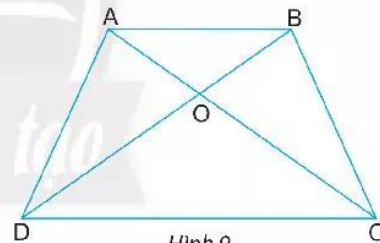
– HĐKP 4:



Cho hình thang ABCD như Hình 9.

- Hãy đo rồi so sánh hai **cạnh bên** BC và AD.
- Hãy kiểm tra xem AB có song song với CD hay không.
- AC và BD được gọi là hai **đường chéo**.

Hãy đo rồi so sánh AC và BD.



Hình 9

Phần khám phá đề cập tới hai cạnh đáy, hai cạnh bên và hai đường chéo. Phần mô tả đề cập thêm yếu tố về góc.

– **Thực hành 7:** Củng cố thêm tính chất của đường chéo, cạnh bên và hai góc kề một đáy bằng nhau.

– **Vận dụng 6:** Giúp HS cắt hình thang cân. Mặc dù chương trình không yêu cầu vẽ hình thang cân, tuy nhiên trong một số trường hợp việc cắt một hình thang cân HS có thể thực hiện được.

IV. Hướng dẫn giải các bài tập

1. Hình a) là hình thoi, hình b) là hình thang cân, hình c) là hình chữ nhật, hình d) là hình bình hành.

2. Kích thước hình chữ nhật bên trái là $2\text{ cm} \times 4\text{ cm}$; của hình chữ nhật bên phải là $3\text{ cm} \times 5\text{ cm}$.

3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. HS tự thực hiện.