B- HƯỚNG DẪN DẠY HỌC

Bài 1 Hình vuông – Tam giác đều – Lục giác đều

I. Mục tiêu

1. Kiến thức kĩ năng:

– Nhận dạng được hình vuông, tam giác đều, lục giác đều.

– Mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình vuông, tam giác đều, lục giác đều.

– Vẽ được hình vuông, tam giác đều bằng dụng cụ học tập.

– Tạo lập được hình lục giác đều bằng cách lắp ghép các hình tam giác đều.

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

3. Tích hợp: Toán học và cuộc sống.

II. Một số chú ý

– Các lớp dưới HS đã được học hình vuông, tuy nhiên ở mức độ nhận dạng đơn giản. Ở lớp 6, cũng là trực quan nhưng nâng cao hơn, và dạy HS vẽ hình vuông, xếp hình vuông.

– Có thể định nghĩa tam giác đều là tam giác có 3 cạnh bằng nhau. Tuy nhiêu, ở đây, tam giác đều được mô tả trong bài học là hình có ba cạnh bằng nhau và ba góc bằng nhau.

– Mặc dù HS đã được học dùng thước đo góc để đo các góc 60°, 90°, 120°, 180° (Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, trang 38), bài này học thêm cách so sánh các góc với nhau (thông qua Thực hành 4), chủ yếu giúp HS tăng cường năng lực sử dụng công cụ.

– HS được học hình mới là hình lục giác đều và cách tạo lập hình lục giác đều, cũng như biết thêm được khái niệm mới là đường chéo chính của hình lục giác đều.

III. Gợi ý các hoạt động cụ thể

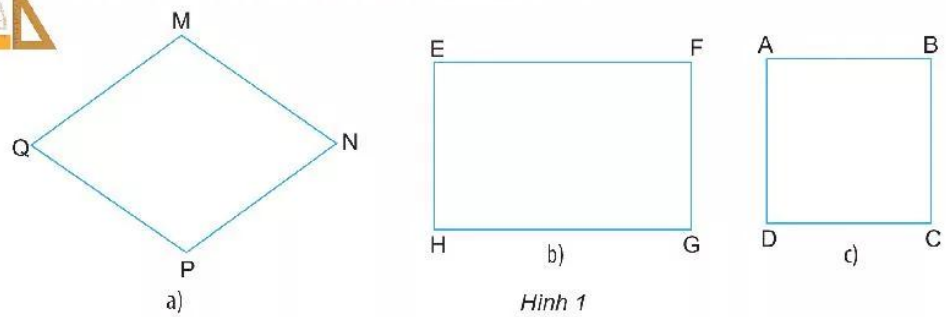
Hoạt động khởi động (HĐKĐ): Nền nhà được lát bằng các viên gạch men hình vuông, tam giác đều, lục giác đều, và chỉ có ba hình đa giác đều đó lấp đầy mặt phẳng.

1. Hình vuông

– ***HĐKP 1:***

a) Quan sát các hình dưới (Hình 1) và dự đoán hình nào là hình vuông.

b) Với hình vừa tìm được, hãy dùng thước và êke để kiểm tra xem các cạnh có bằng nhau không, các góc có bằng nhau không.



Hình 1

Đầu tiên HS có thể quan sát bằng trực giác và trả lời tứ giác ABCD có 4 cạnh bằng nhau và 4 góc bằng nhau. Kế tiếp, HS kiểm tra bằng dụng cụ học tập để kiểm chứng điều vừa dự đoán. Qua đó HS nhận dạng được hình vuông. Sau đó GV chốt lại:

Hình ABCD ở trên là hình vuông có bốn cạnh bằng nhau: AB = BC = CD = DA.

Có bốn góc bằng nhau: góc A = góc B = góc C = góc D = 90°.

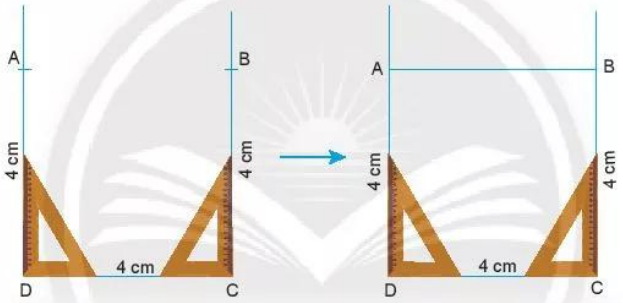
Chốt lại: *Hình vuông có 4 cạnh bằng nhau và 4 góc bằng nhau.*

– ***Thực hành 1:*** HS có thể dùng compa để kiểm chứng độ dài bằng nhau của hai đường chéo hình vuông, từ đó hình thành kiến thức mới, hai đường chéo hình vuông bằng nhau. Qua đó cũng tập dùng compa để so sánh độ dài hai đoạn thẳng.

– ***Vận dụng 1:*** Bằng quan sát trực quan HS sẽ nhận dạng được hai góc liên tiếp không bằng nhau. Vì vậy, mặc dù hình có bốn cạnh bằng nhau nhưng chưa chắc là hình vuông. HS có thể kiểm tra có một góc không phải là góc vuông là có thể kết luận Hình 3 không phải là hình vuông.

Vẽ hình vuông

– ***Thực hành 2:*** Ở Tiểu học HS chỉ học cách vẽ hình vuông bằng lưới. Ở đây HS học cách vẽ hình vuông bất kì bằng thước và compa.



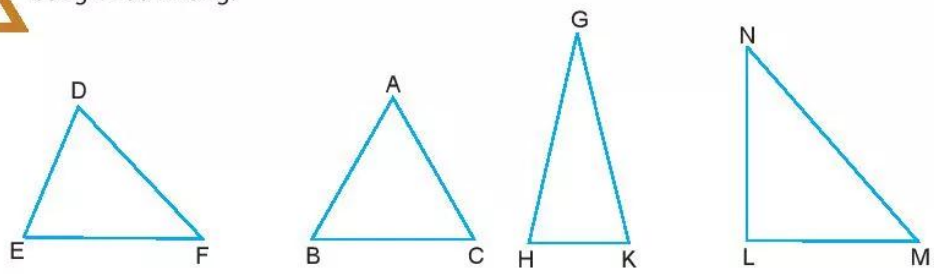
– ***Thực hành 3:*** HS thực hành vẽ hình vuông với một số yếu tố cho trước. Qua đó củng cố, luyện tập cách vẽ hình vuông.

2. Tam giác đều

– *HĐKP 2:*

a) Em hãy dùng compa kiểm tra xem tam giác nào dưới đây (Hình 4) có 3 cạnh bằng nhau.

b) Với hình tìm được, dùng thước đo góc để kiểm tra các góc của tam giác đó có bằng nhau không.



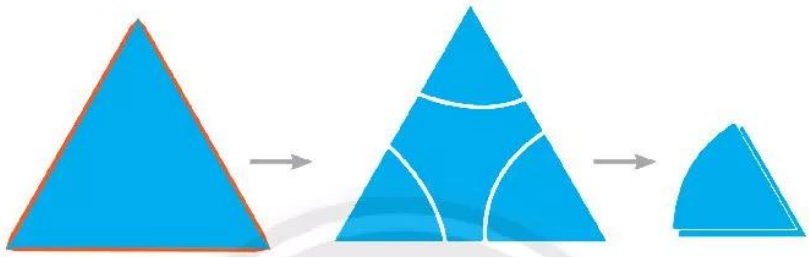
Hình 4

Thông qua hoạt động này HS biết cách dùng compa để kiểm tra xem độ dài hai đoạn thẳng có bằng nhau hay không, qua đó cũng biết một tam giác có 3 cạnh bằng nhau hay không. HS cũng biết kiểm tra số đo các góc của tam giác bằng thước đo góc, qua đó biết được tam giác nào có 3 góc bằng nhau.

– ***Thực hành 4:*** Cắt một tam giác đều và so sánh các góc của nó.

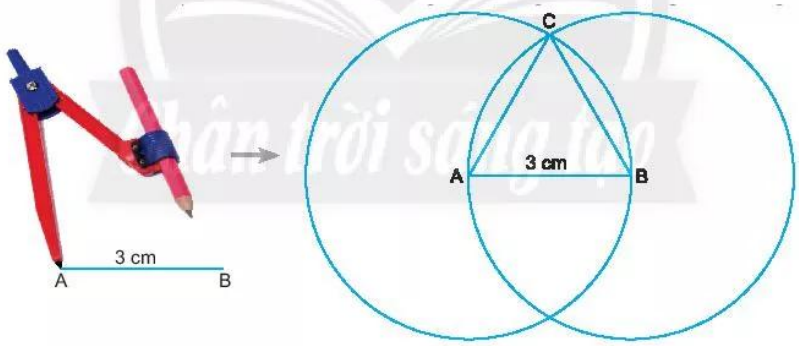
– Thông qua thực hành này HS rèn luyện năng lực sử dụng công cụ; ngoài thước thẳng, compa, thước đo góc, HS có thể dùng cách khác (ở đây là que tính).

– Bằng việc sử dụng 3 que tính để xếp thành hình tam giác đều giúp HS vận dụng Toán học vào thực tế (không chỉ phụ thuộc vào các công cụ học toán cơ bản như thước và compa).



Vẽ tam giác đều

Thực hành 5: Thông qua HĐ này và Vận dụng 2 tiếp theo, HS vẽ được tam giác đều có độ dài cho trước bằng compa và thước. Thực chất đây là bài toán dựng hình cơ bản.



3. Lục giác đều

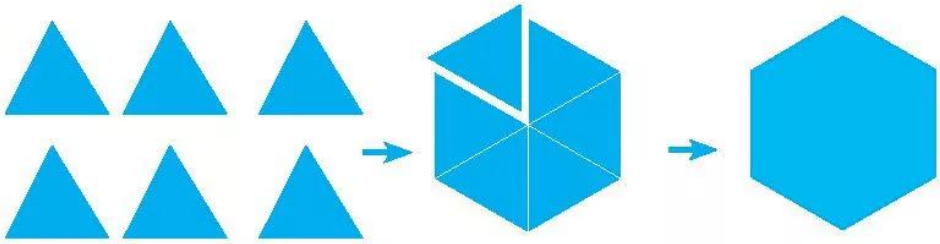
– Chương trình không yêu cầu vẽ lục giác đều mà chỉ tạo lập được lục giác đều thông qua lắp ghép các tam giác đều. Tuy nhiên khi biết vẽ tam giác đều, lắp ghép các tam giác đều lại với nhau thì có thể tạo lập thành hình lục giác đều. HS có thể vẽ hình lục giác đều bằng cách vẽ 1 tam giác đều, rồi tiếp tục vẽ các tam giác đều nối tiếp nhau để tạo ra hình lục giác đều.

– Chương trình trước đây không dạy tạo lập bằng cách lắp ghép, chương trình mới chú trọng tính thực tế qua đó giúp HS có thể năng động vận dụng bằng nhiều cách khác nhau để tạo lập được các hình ảnh trong cuộc sống.

– *HĐKP 3:*

a) Cho 6 tam giác đều có cùng độ dài cạnh. Hãy ghép 6 tam giác đều thành một hình (Hình 6).

b) Dùng compa và thước đo góc đo các cạnh và góc của hình vừa nhận được. Cho ý kiến nhận xét.



Tạo cho HS làm quen với hình có 6 cạnh bằng nhau và 6 góc bằng nhau. HS được thực hành trên vật thật giúp các em dễ nhớ, biết dùng compa để đo các cạnh, dùng thước đo góc để đo và so sánh các góc.

Chú ý: Theo chương trình mới, ở Tiểu học, HS đã biết dùng thước đo góc 120°.

– ***Thực hành 6:*** Qua việc đo các đường chéo chính để đưa ra nhận định các đường chéo chính đều bằng nhau.

– ***Vận dụng 3:*** Giúp HS nhận biết không phải hình lục giác nào có 6 cạnh bằng nhau cũng là lục giác đều.

IV. Hướng dẫn giải các bài tập

1. Hình b) là hình vuông, hình c) là tam giác đều, hình g) là hình lục giác đều.

2. Học sinh tự vẽ.

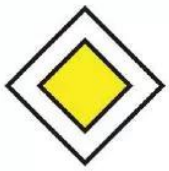
3. Học sinh tự kiểm tra MNPQ là hình vuông.

4. Học sinh tự vẽ như trong bài học đã chỉ dẫn.

5. Hình tam giác ABC như trong hình bên là tam giác đều.

6. Học sinh tự cắt và ghép.

7. Các biển báo giao thông:

Biển báo			
Hình dạng	Hình tam giác điều	Hình chữ nhật	Hình vuông
Ý nghĩa	Báo trước sắp tới phần đường người đi bộ cắt ngang.	Đường cao tốc	Bắt đầu đường ưu tiên