|  |
| --- |
| Ngày soạn: Ngày dạy: |

**BÀI 6: HÌNH THOI (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

***1. Kiến thức:***

- Nhận biết được hình thoi và nắm được các tính chất của hình thoi.

– Vận dụng được tính chất về đường chéo của hình thoi.

– Vận dụng được dấu hiệu để chứng minh một hình bình hành là hình thoi.

***2. Năng lực***

 - Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực chung như: NL tự học thông qua hoạt động cá nhân; NL hợp tác thông qua trao đổi với bạn bè và hoạt động nhóm.

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số thành tố của năng lực toán học như: NL giao tiếp toán học thông qua hoạt động nhóm và trả lời, nhận xét các hoạt động; NL tư duy và lập luận toán học thông việc giải thích sự tương đồng và khác biệt trong cấu trúc của hình bình hành, hình thoi; NL Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua việc sử dụng tính chất, dấu hiệu của hình thoi để chứng minh được một hình là hình thoi.

***3. Phẩm chất***

- Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với GV:*** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học (máy chiếu)

***2. Đối với HS***: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**TIẾT 1**

**1. Yêu cầu cần đạt:**

- HS trải nghiệm, thảo luận về định nghĩa của hình thoi qua việc quan sát họa tiết trên vải ở *hình 55* có dạng hình thoi trong thực tế hằng ngày.

- HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về định nghĩa của hình thoi qua việc quan sát *hình 56* SGK trang 113 và so sánh độ dài các cạnh của tứ giác ABCD ở hình 56.

- HS nắm được các tính chất của hình thoi.

- HS vận dụng được các tính chất của hình thoi vào chứng minh các bài tập.

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **GHI CHÚ** |
| * HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

- HS trả lời được đặc điểm hoạ tiết của tấm vải. | - GV yêu cầu HS quan sát hoạ tiết của tấm vải trong hình 55 và nêu nhận xét ?* GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.
* GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: ***Bài 6: Hình thoi.***
 | Sử dụng SGK điện tử |

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nội dung 1: Định nghĩa*** |  |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **GHI CHÚ** |
| - HS đọc nội dung **HĐ1** và thực hiện theo cá nhân.- HS quan sát trả lời, lớp nhận xétHs so sánh được độ dài của các đoạn thẳng AB= BC= CD=CA - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **-** HS đọc sgk và phát biểu lại được định nghĩa.* Hs tự nghiên cứu VD1 theo cá nhân và giải thích lại được yêu cầu của đầu bài
 | * GV chiếu hình 56 cho hs quan sát.

GV yêu cầuHS đọc nội dung **HĐ1** và thực hiện theo cá nhân.* GV đưa ra đánh giá chính xác.

- GV đánh giá câu trả lời của hs và gợi ý định nghĩa hình thoi.* GV chốt lại định nghĩa hình thoi.

**Định nghĩa:*****Hình thoi là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.**** GV yêu cầu Hs tự nghiên cứu VD1 theo cá nhân và giải thích yêu cầu của đầu bài.
 | Sử dụng SGK điện tửSử dụng SGK điện tử |
| ***Nội dung 2: Tính chất*** |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **Ghi chú** |
| - HS hoạt động nhóm đôi trình bày vào bảng cá nhân.- Hs trả lời được các yêu cầu của HĐ2a) Xét hình thoi ABCD có AB = BC = CD = DA (định nghĩa)Suy ra ABCD là hình bình hành (tính chất hình bình hành)b) Xét Hình bình hành ABCD có AC $∩$ DB = Osuy ra DO = OB (tính chất)Xét ∆ADO và ∆ABO$\left\{\begin{array}{c}Chung cạnh AO\\OD=OB (cmt)\\AD=AB (cmt)\end{array}\right.$ *⇒* ∆ADO = ∆ABO (c.c.c)⇒$\hat{AOD}=\hat{AOB}$ (cặp góc tương ứng)Mà $\hat{AOD}+\hat{AOB}=180^{0}$ ( hai góc kề bù)⇒ $\hat{AOD}=\hat{AOB}=\frac{180^{0}}{2}=90^{0}$⇒ Hai đường chéo AC và BD vuông góc với nhau c) Xét ∆ADO và ∆ABO$\left\{\begin{array}{c}Chung cạnh AC\\AD=AB (cmt)\\DC=BC (cmt)\end{array}\right. $*⇒* ∆ABC = ∆ADC (c.c.c) Lại có ∆ADO = ∆ABO (cmt) ⇒$\hat{DAO}=\hat{BAO}$ (cặp góc tương ứng)Hay$\hat{DAC}=\hat{BAC} $ Vậy tia AC là tia phân giác của $\hat{BAD}$ * Hs rút ra được tính chất của hình bình hành.
* Hs đưa ra được mối liên hệ giữa tính chất hình bình hành và hình thoi.
* HS đọc to định lý SGK.

- HS vận dụng tính chất hình bình hành để nghiên cứu và trình bày lại được VD2.- HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức- HS hoạt động cá nhân và lên bảng trình bày được lời giải.Tam giác *ABD* có *AB* = *AD* (vì *ABCD* là hình thoi).Lại có *AC* là tia phân giác của góc *A* nên$\hat{ABD}$ = $\frac{1}{2}\hat{ABC}$ = 600.Vậy, tam giác *ABD* là tam giác đều. - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  | - GV chiếu hình 58 cho Hs quan sát - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ2**.GV đi từng nhóm quan sát đánh giá xem HS có chủ động, tích cực hay gặp khó khăn gì cần GV giúp kịp thời- GV cho 1-2 cặp đôi báo cáo kết quả  - GV nhận xét , đánh giá câu trả lời của học sinh* Qua HĐ2 GV gợi ý HS rút ra tính chất của hình bình hành. Từ đó đưa ra tính chất của hình thoi
* Gv yêu cầu hs đọc định lý trong sgk

**Đình lí: *Trong một hình thoi:a) Hai cạnh đối song song;******b) Các góc đối bằng nhau;c) Hai đường chéo vuông góc với nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường;******d) Hai đường chéo là các đường phân giác của các góc ở đỉnh.**** GV yêu cầu Hs hoạt động nhóm đôi trong 3 phút nghiên cứu và trình bày lại VD2.
* GV chốt lại kiến thức cần nhớ trong VD2
* GV yêu cầu HS vận dụng làm luyện tập 1.

- GV: quan sát và trợ giúp HS. GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở$x^{2}+\frac{1}{4}x^{2}-5x^{2}=(1+\frac{1}{4}-5).x^{2}$ | Sử dụng SGK điện tửSử dụng SGK điện tử |

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **GHI CHÚ** |
| **-** Hs hoạt động cá nhân và hoàn thành yêu cầu của bài tập 2.- HS đọc đề bài, thảo luận và làm bài tập* HS vẽ được hình vẽ và chứng minh được yêu cầu của đầu bài.

Vì *ABCD* là hình thoi nên *AC ⊥ BD*.Áp dụng định lí Pythagore vào tam giác vuông *AOB*ta có *OA2* + *OB2* = *AB2*.Từ đó ta có*AC2* + *BD2* = (2*OA*)2 + (2*OB*)2  = 4(*OA2*+*OB2*) = 4*AB2.* HS báo cáo kết quả, các HS khác nhận xét, đóng góp ý kiến bài làm của bạn. | GV yêu cầu Hs làm bài tập 2 (sgk/115) để củng cố các kiến thức vừa học.*Bài tập 2 (sgk/115) Cho hình thoi ABCD có AC, BD cắt nhau tại O. Chứng minh AC2* + *BD2* = (2*OA*)2 + (2*OB*)2  = 4(*OA2*+*OB2*) = 4*AB2** GV đi từng dãy quan sát đánh giá xem HS có chủ động, tích cực hay gặp khó khăn gì cần GV giúp kịp thời

- GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức |  |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG -GIAO NHIỆM VỤ VỀ NHÀ** |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **GHI CHÚ** |
| * HS lần lượt nêu lại được định nghĩa, tính chất của hình thoi.
* HS lắng nghe và nắm được các kiến thức trọng tâm.
 | * GV yêu cầu Hs nhắc lại các kiến thức vừa học.
* GV nhấn mạnh các nội dung trọng tâm của bài học.
 |  |
| **Giao nhiệm vụ về nhà:**- Ôn lại định nghĩa, tính chất hình thoi- Làm bài tập 3 trong SGK.- Làm bài tập 1, 2 trong SBT. |  |

**TIẾT 2**

**Nội dung 3: Dấu hiệu nhận biết**

**1. Yêu cầu cần đạt**

**-** Giúp học sinh có cơ hội trải nghiệm, thảo luận xây dựng về dấu hiệu nhận biết của hình thoi.

- Sử dụng dấu hiệu nhận biết để chứng minh 1 hình bình hành là hình thoi.

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **GHI CHÚ** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** |
| - Hs đọc yêu cầu của HĐ 3 và thảo luận theo nhóm | - GV chiếu hoạt động 3 lên màn hình.- GV chia lớp thành 2 nhóm, yêu cầu HS thảo luận nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn hoàn thành **HĐ3**.+ Nhóm 1: Làm phần a) của HĐ3;+ Nhóm 2: Làm phần b) của HĐ3. | Sử dụng SGK điện tử |
| - HS đại diện nhóm 1 lên trình bày bài làma) Xét hình bình hành ABCDCó: AB = BC (gt) (1)AB = DC và BC = AD (tính chất) (2)Từ (1) và (2) suy ra AB = BC = DC = ADSuy ra ABCD là hình thoi- HS đại diện nhóm 2 lên trình bày bài làmb) Xét hình bình hành ABCD Có OD = OB (tính chất) (3)AC ⊥ DB = O (gt) (4)Từ (3) và (4) suy ra Đường thẳng AC là đường trung trực của đoạn thẳng BD Lại có OA = OC (tính chất) (5)Từ (3), (4), (5) Suy ra ABCD là hình thoi* HS báo cáo kết quả, các HS khác nhận xét, đóng góp ý kiến bài làm của bạn.
* HS đọc nội dung trong hộp kiến thức và phát biểu được dấu hiệu nhận biết của hình thoi
* HS đọc và nhắc lại được dấu hiệu nhận biết của hình thoi

- HS tự nghiên cứu và giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.- HS dưới lớp quan sát, bổ sung, nhận xét* HS thực hiện Luyện tập 2 theo cá nhân, thảo luận nhóm và nêu được:

Tứ giác *ABNC* có *M* là trung điểm của cả hai đường chéo *BC* và *AN* nên *ABNC* là hình bình hành.Do tam giác *ABC* cân tại *A*, có *AM* là trung tuyến nên *AM* cũng là đường cao *AM ⊥ BC*.Hình bình hành *ABNC* có hai đường chéo *AN* và *BC* vuông góc với nhau nên *ABNC* là hình thoi.- HS báo cáo kết quả, các HS khác nhận xét, đóng góp ý kiến bài làm của bạn.- HS kiểm tra chéo bài của nhau và chữa bài. | * Yêu cầu đại diện 1 HS báo cáo kết quả

GV đi từng nhóm quan sát đánh giá xem HS có chủ động, tích cực hay gặp khó khăn gì cần GV giúp kịp thời- GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức- GV dẫn dắt, đặt câu hỏi và rút ra kết luận về dấu hiệu nhận biết của hình thoi- GV yêu cầu 3 HS đọc dấu hiệu nhận biết của hình thoi* GV cho Hs nghiên cứu VD3 theo nhóm đôi và trình bày lại yêu cầu của VD3.

- GV chốt kiến thức.* GV cho Hs thực hiện Luyện tập 2 theo cá nhân sau đó thảo luận nhóm đôi

Cho tam giác ABC cân tại A có M là trung điểm BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm N sao cho MN = MA. Chứng minh tứ giác ABNC là hình thoi GV quan sát và trợ giúp HS. - GV nhận xét , đánh giá câu trả lời của học sinh. |  |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **GHI CHÚ** |
| **-** Hs hoạt động cá nhân và hoàn thành yêu cầu của bài tập 1.- HS đọc đề bài, thảo luận và làm bài tập* HS vẽ được hình vẽ và chứng minh được yêu cầu của đầu bài.

Gọi *O* là giao điểm của *AC* và *BD*.Vì *ABCD* là hình bình hành nên *O* là trung điểm của *BD*.Xét tam giác *ABD* có *AO* vừa là phân giác của góc *DAB*, vừa là đường trung tuyến nên *ABD* là tam giác cân hay *AB* = *AD*.Hình bình hành *ABCD* có hai cạnh kề *AB* = *AD* nên nó là hình thoi.* HS báo cáo kết quả, các HS khác nhận xét, đóng góp ý kiến bài làm của bạn.
* Hs ghi nhớ và nhắc lại được chú ý.
 | GV yêu cầu Hs làm bài tập 1 (sgk/115) để củng cố các kiến thức vừa học.*Bài tập 1 (sgk/115) Cho hình bình hành ABCD có AC là tia phân giác của góc DAB. Chứng minh ABCD là hình thoi.** GV đi từng dãy quan sát đánh giá xem HS có chủ động, tích cực hay gặp khó khăn gì cần GV giúp kịp thời

- GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức- Gv chú ý cho HS kiến thức: Hình bình hành có 1 đường chéo là phân giác của 1 góc là hình thoi. | Sử dụng SGK điện tử |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG -GIAO NHIỆM VỤ VỀ NHÀ** |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **GHI CHÚ** |
| * HS lần lượt nêu lại được định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết của hình thoi.
* HS lắng nghe và nắm được, vận dụng được các kiến thức trọng tâm.
 | * GV yêu cầu Hs nhắc lại các kiến thức vừa học.
* GV nhấn mạnh các nội dung trọng tâm của bài học.
 | Sử dụng SGK điện tử |
| **Giao nhiệm vụ về nhà:**- Ôn lại định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết hình thoi- Làm bài tập 4,5 trong SGK.- Chuẩn bị bài sau: ***Hình vuông*** |  |