## Tuần 5 Ngày soạn: 1/10/2022

Tiết 9 Ngày dạy: 08/10/2022

## BÀI 11: ĐỊNH LÍ VÀ CHỨNG MINH ĐỊNH LÍ

**I.** **MỤC TIÊU**:

***1. Năng lực***

***Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học về định lí, các kiến thức đã được học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán sơ cấp về chứng minh định lí, tính chất.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: vẽ hình theo yêu cầu.
* Viết gọn được giả thiết, kết luận của một định lí bằng kí hiệu.
* Bước đầu biết chứng minh định lí.

***2. Phẩm chất***

* Cóý 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.
* Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với GV:*** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng

***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**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU (6’)**

***a) Mục tiêu:***

- HS thấy được sự cần thiết của bài học, tạo động lực cho HS.

***b) Nội dung:*** HS tham gia và trả lời câu hỏi.

***c) Sản phẩm:*** câu trả lời của học sinh

***d) Tổ chức thực hiện:***

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***

GV cho HS tham gia trò chơi: “ Nếu ... thì...”

GV phổ biến luật chơi: Bạn thứ nhất đưa ra một câu bắt đầu bằng từ “Nếu”

Bạn thứ hai là người trả lời bắt đầu bằng từ “thì”.

Ví dụ:

Bạn A: Nếu trời mưa

Bạn B trả lời: Thì đường sẽ ướt.

- GV đưa ra câu đối đố cả lớp: Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì...

ĐVĐ: Tính chất này các em đã được học ở những bài trước. Nó là một khẳng định đúng và phát biểu dưới dạng nếu... thì...., Tính chất đó là một định lí. Vậy định lí là gì, định lí gồm mấy phần, chứng minh định lí như nào? cô và các em cùng tìm hiểu bài hôm nay.

Tiết 9 – Bài 11: Định lý. Chứng minh định lý.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thực hiện yêu cầu của trò chơi

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:*** HS trả lời

***Bước 4: Kết luận, nhận định:*** GV đánh giá hoạt động của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Định lí. Giải thiết và kết luận của định lí (13 phút)**

***a) Mục tiêu:***

- Nhận biết định lí, giả thiết, kết luận của định lí và cách viết ngắn gọn giả thiết, kết luận bằng kí hiệu.

***b) Nội dung:***

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi, đọc hiểu Ví dụ và làm bài Luyện tập 1.

***c) Sản phẩm:*** HS hình thành được kiến thức về định lí, giả thiết, kết luận, viết được giả thiết kết luận của một định lí.

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***  - GV cho HS thực hiện phần đọc hiểu trong 1 phút cá nhân, thảo luận cặp đôi trong 2 phút trả lời câu hỏi.  *H1: Định lí là gì?*  *H2: Định lí gồm mấy phần?*  HSTL: H1: Định lí là một khẳng định được suy ra từ những khẳng định đúng đã biết. Mỗi định lí thường được phát biểu dưới dạng: Nếu .... thì .....  H2: định lí gồm 2 phần GT – KL.  + GT: phần nằm giữa từ “nếu” và “thì”  + KL: Phần nằm sau từ “thì”  -GV gọi đại diện 1 nhóm trình bày.  GV nhấn mạnh lại khái niệm định lí.  GV yêu cầu HS lấy thêm ví dụ.  - GV nhận xét và giới thiệu giả thiết được viết GT, kết luận là KL.  - GV cho HS xác định GT – KL của các định lí : 1. Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng còn lại.  2. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc so le trong bằng nhau.  3. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.  HSTL.  - GV giới thiệu ví dụ- SGK.  - GV cho HS làm **Luyện tập 1** theo nhóm đôi trong 3 phút**.** yêu cầu HS xác định giả thiết kết luận dạng lời và dạng kí hiệu, HS có thể đưa ra nhiều phương án.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:***  - HS đọc SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức. - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi và Luyện tập 1.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định*:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm, HS ghi chép. | 1. **Định lí. Giả thiết và kết luận của định lí**  Định lí là một khẳng định được suy ra từ những khẳng định đúng đã biết. Mỗi định lí thường được phát biểu dưới dạng:  Nếu .... thì .....  - Phần giữa từ “nếu ” và từ “thì” là giả thiết của định lí.  - Phần sau từ “thì” là kết luận của định lí.  **Ví dụ:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | GT | c, | | KL | b c | |  |   **Luyện tập 1:**  “Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau”.  Giả thiết: hai góc đối đỉnh.  Kết luận: bằng nhau.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | GT | đối đỉnh | | KL |  | |  | |

**GV:** Vừa rồi, các em đã biết cách nhận biết 1 định lí và nêu được GT – KL của nó. Vậy chứng minh định lí là gì cô và các em cùng tìm hiểu tiếp nội dung 2.

**Hoạt động 2: Thế nào là chứng minh định lí? (18 phút)**

***a) Mục tiêu:***

- Nhận biết được thế nào là chứng minh định lí.

- Nhận biết mệnh đề đảo của một định lí.

***b) Nội dung:*** HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ, làm Luyện tập 2, tranh luận, nêu ý kiến.

***c) Sản phẩm:*** HS chứng minh được một định lí cơ bản và đưa ra các phản ví dụ, nêu được mệnh đề đảo.

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***  - GV giới thiệu việc lập luận định lí: hai góc đối đỉnh thì bằng nhau đã được học ở bài 8, giới thiệu đó là chứng minh định lí. Từ đó yêu cầu HS trả lời câu hỏi:    *H: Chứng minh định lí là gì?*  GV: Nhấn mạnh: chứng minh định lí phải dùng lập luận từ những điều đã cho (giả thiết) và các khẳng định đúng đã biết để đưa ra kết luận.  (trình chiếu ví dụ Hình 3.46 yêu cầu HS về đọc kĩ phần chứng minh).  -Gv hướng dẫn HS chứng minh định lí trong VD ở mục 1.  *+ GV sử dụng hình vẽ, GT – KL ở phần 1 đã thực hiện.*  *+ GV hướng dẫn cách chứng minh định lí.*  - GV chia lớp làm 4 nhóm thưc hiện **Luyện tập 2** trong 6 phút.  + HS hoạt động cá nhân ra giấy nhớ trong 3 phút.  + Các nhóm thảo luận trong 3 phút ra bảng phụ.  - GV chốt nội dung bài học:  *H: Sau bài học này, em đã làm được những gì?*  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:***  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe.  - HS thảo luận làm Luyện tập 2.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***  - HS giơ tay phát biểu trình bày.  - Với phần Tranh luận HS nêu ý kiến, chứng minh quan điểm của mình là đúng.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định:***  GV nhận xét, tổng hợp kiến thức. | **2. Chứng minh định lí.**  Chứng minh một định lí là dùng lập luận để từ giả thiết và những khẳng định đúng đã biết suy ra kết luận của định lí.  **Ví dụ:** ( bài 3. 25/SGK)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | GT | c tại A,  b cắt c tại , | | KL | b c | |  |   Chứng minh.  Vì c tại A ( GT) nên  Vì a // b ( GT) nên  ( 2 góc đồng vì)  Suy ra:  Do đó: *b c*  **Luyện tập 2:**  “Hai góc kề bù bằng nhau thì mỗi góc là một góc vuông”   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | GT | là hai góc kề bù, . | | KL |  | |  |   Chứng minh.  Ta có: + = (hai góc kề bù)  Mà ( GT)  Nên + = + = 2  . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG. (8 phút)**

***a) Mục tiêu:*** Học sinh củng cố lại kiến thức về định lí và GT – KL của định lí

***b) Nội dung:*** HS vận dụng kiến thức đã học để thực hiện phần tranh luận và làm bài tập.

***c) Sản phẩm học tập:*** HS giải được bài về xác định định lí và các GT – KL của định lí.

***d) Tổ chức thực hiện:***

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***

- GV cho HS thực hiện phần tranh luận.

- GV tổ chức cho HS làm bài tập :

Câu 1 :Trong các câu sau, câu nào không cho là một định lí:

1. Hai góc kề nhau thì có tổng số đo là 1800
2. Nếu một đường thẳng cắt 2 đường thẳng song song thì tạo thành cặp góc so le trong bằng nhau.
3. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.
4. Đường thẳng nào vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì vuông góc với đường thẳng kia.

Đáp án: A

Câu 2: Cho định lí: “Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau”.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A.   |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL | a // c, | | B.   |  |  | | --- | --- | | GT | , a // b | | KL | a // c | |
| C.   |  |  | | --- | --- | | GT | a , b | | KL |  | | D.   |  |  | | --- | --- | | GT | ; | | KL | a // b | |

Đáp án: C

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:*** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- HS tranh luận đưa ra quan điểm của mình.

- GV quan sát và hỗ trợ.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***

Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các bạn.

***Bước 4: Kết luận, nhận định:***

- GV chốt đáp án, nhận xét.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “Luyện tập chung”.