**BÁO CÁO BIỆN PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIẢNG DẠY :**

**“Hướng dẫn học sinh giải bài tập về hình bình hành và các dạng đặc biệt của nó trong chương tứ giác ở**

 **môn toán lớp 8”**

**PHẦN I: MỞ ĐẦU**

**1.Tính cấp thiết của biện pháp**

 Với nhiệm vụ cụ thể là tiếp tục đổi mới phương pháp dạy học nhằm phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo, rèn luyện phương pháp tự học và vận dụng kiến thức, kĩ năng của học sinh; đẩy mạnh việc vận dụng dạy học giải quyết vấn đề, các phương pháp thực hành, dạy học theo dự án trong các môn học; tích cực ứng dụng công nghệ thông tin phù hợp với nội dung bài học; tập trung dạy cách học, cách nghĩ; bảo đảm cân đối giữa trang bị kiến thức, rèn luyện kĩ năng và định hướng thái độ, hành vi cho học sinh; chú ý việc tổ chức dạy học phân hoá phù hợp các đối tượng học sinh khác nhau; khắc phục lối truyền thụ áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc.

 Qua giảng dạy bộ môn Toán 8 tôi thấy rất nhiều học sinh lúng túng khi học về phần hình học. Các kiến thức cơ bản về tứ giác, hình thang, hình bình hành và các dạng hình đặc biệt của nó như hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông… là căn cứ giúp các em giải bài tập, chứng minh các yếu tố hình học, biết cách trình bày lời giải và nâng cao khả năng tự học.

Nhằm giúp học sinh hệ thống được các kiến thức cơ bản, biết giải bài tập về hình bình hành và các dạng hình đặc biệt của nó trong chương tứ giác, từ những kiến thức học sinh nắm được sẽtạo tiền đề để các em tiếp thu lĩnh hội những kiến thức mới cao hơn. Đồng thời khiến cho học sinh có sự tìm tòi sáng tạo, gây hứng thú khi học bộ môn Toán đặc biệt là phân môn hình học. Cùng với những kinh nghiệm của bản thân, trên cơ sở nghiên cứu thực tế, tham khảo ý kiến đồng nghiệp, tài liệu... Cá nhân tôi mạnh dạn chọn biện pháp: ***“Hướng dẫn học sinh giải bài tập về hình bình hành và các dạng đặc biệt của nó trong chương tứ giác ở môn Toán lớp 8''.***

**2.Mục tiêu của biện pháp.**

**\*Đối với học sinh**

-Học sinh hệ thống được các kiến thức cơ bản, biết giải bài tập về hình bình hành và các dạng hình đặc biệt của nó trong chương tứ giác.

- Góp phần hình thành năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác…

- Khơi dậy động lực học tập đối với môn Toán trong mỗi em học sinh

**\*Đối với giáo viên**

**-** Giáo viên kịp thời nắm bắt giúp học sinh khắc phục những lỗ hổng và lỗi sai, kịp thời điều chỉnh hướng daỵ trên lớp cũng như bồi dưỡng, phụ đạo các em trong quá trình học tập và ôn tập trên lớp.

-Thực hiện đổi mới phương pháp kiểm tra, đánh giá: Học sinh tự đánh giá, học sinh đánh giá lẫn nhau, giáo viên đánh giá học sinh

**3.Đối tượng và phương pháp thực hiện .**

 **a,Đối tượng áp dụng**

 Trong năm học 2021-2022 tôi đã áp dụng với lớp 8B và trong năm học 2022-2023 tôi sẽ thực hiện biện pháp này với lớp tôi là GVCN lớp 8C Trường THCS Đại Thắng-Tiên Lãng .

-Phương pháp thu thập thông tin: Thu thập các thông tin của từng học sinh,nhóm học sinh để nắm bắt kịp thời tình hình học tập của các thành viên trong lớp.

-Phương pháp trao đổi,trò chuyện: Dùng để hỏi chuyện đồng nghiệp có kinh nghiệm,hỏi chuyện với học sinh,hỏi chuyện với phụ huynh ...

-Phương pháp giao nhiệm vụ: Dùng để giao nhiệm vụ cho học sinh ...

-Phương pháp trải nghiệm: Thông qua thực tế tình hình trên lớp để tìm ra cái tốt ,cái hạn chế của biện pháp đã áp dụng .

 -Phương pháp thiết kế mô hình : Là thiết kế các trò chơi trên Powepoint và trò chơi trên phần mềm Wordwall vào các tiết học.

**II:** **NỘI DUNG**

**1.Cơ sở lý luận**

 Lứa tuổi học sinh THCS ,tâm sinh lí các em thay đổi mạnh mẽ, có nhiều học sinh ngại ngùng trước thầy cô, không dám thắc mắc hay nhưng với bạn bè thì lại tâm lý thoải mãi không bị e ngại, lo sợ. Có những lại được muốn khẳng định khả năng của bản thân, muốn giúp đỡ bạn bè thầy cô.

 Chương trình Toán lớp 8 với lượng kiến thức nhiều, đa dạng, mức độ khó tăng dần lên việc ghi nhớ được hết kiến thức là một khó khăn với học sinh. Nhiều em mang sẵn tâm lí sợ khó, một số em nhận thức còn chậm nên ảnh hưởng nhiều tới việc tiếp thu kiến thức.

**2. Thực trạng**

 Trong quá trình giảng dạy, với 45 phút, nhiều giáo viên phải lo truyển tải

các nội dung bài dạy, nặng về cung cấp kiến thức cho học sinh, không chú ý sửa lỗi cho học sinh, bài dễ không làm, thường bỏ qua nên số học sinh yếu kém, chán học môn toán ngày càng tăng. Hoặc giáo viên đưa ra quá nhiều bài tập, thiếu sự lựa chọn bài tập phù hợp với từng đối tượng học sinh, dẫn đến tình trạng học sinh không nắm được các dạng bài tập cơ bản cần tập trung.

 Đặc biệt với phần hình học nhiều em còn chưa biết cách trình bày lời giải một bài toán chứng minh, kĩ năng vẽ hình, ghi giả thiết kết luận yếu. Vận dụng các kiến thức đã có để suy luận logic tới nội dung mới các em chưa làm được.

 Minh chứng là kết quả bài khảo sát chất lượng môn toán ở khối lớp 8 đầu năm cụ thể như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TTổng số HS | Giỏi  | Khá  | Trung bình  |  Yếu  |  Kém  |
| SSL | T(%)  | SSL | T(%) | SSL | T(%) | SSL | T(%) | SSL | T(%)  |
|  40 |  2 | 5 |  6 | 15 | 22 | 5 |  20 | 50 | 510 | 25 |

Biện pháp này hướng dẫn các em chi tiết, có hệ thống về hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. Đưa ra các dạng bài tập cơ bản, khi nào thì hình này trở thành hình kia và ngược lại, biết vận dụng vào thực tế và đưa ra một số bài tập dành cho học sinh khá giỏi nhằm nâng cao chất lượng bộ môn.

 **3. Các biện pháp thực hiện**

 Để nâng cao chất lượng dạy học yêu cầu học sinh cần có kĩ năng vẽ hình, phương pháp trong việc giải các bài tập về hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. Tôi đã đưa ra 2 biện pháp chính để rèn luyện kĩ năng, phương pháp từng bài trong việc giải các bài tập theo mạch kiến thức của chương sao cho phù hợp với từng đối tượng học sinh. Cụ thể như sau:

 *\** ***Biện pháp thứ nhất: Hệ thống lại các kiến thức cơ bản về hình bình hành và các dạng đặc biệt của nó từ định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết.***

 Chương I gồm nhiều chủ đề, cung cấp cho học sinh các kiến thức về tứ giác, đặc biệt là hình thang và hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. Khái niệm các hình đều được định nghĩa từ tứ giác, hình sau là một trường hợp đặc biệt của hình trước như: Hình bình hành là một hình thang đặc biệt; hình chữ nhật là một hình bình hành đặc biệt, là một hình thang cân đặc biệt; hình thoi là một hình bình hành đặc biệt; hình vuông là một hình chữ nhật đặc biệt, là một hình thoi đặc biệt; nhờ đó việc nêu tính chất các hình được đơn giản hơn.

 Với kiến thức từng bài có sự xâu chuỗi từ định nghĩa, tính chất tới dấu hiệu nhận biết, giáo viên cần khắc sâu cho học sinh nội dung lí thuyết, rèn cho các học sinh kĩ năng vẽ hình, trình bày cách chứng minh bài toán hình. Đặc biệt các hình sau có thể là một trường hợp đặc biệt của hình trước khi thỏa mãn một dấu hiệu nào đó.

 Sau mỗi bài học, giáo viên hướng dẫn học sinh vẽ sơ đồ tư duy hệ thống toàn bộ kiến thức đã học nhằm phát triển năng lực mô hình hóa toán học cho học sinh.

 **\* Biện pháp thứ hai: Phân loại các dạng toán phù hợp với từng đối tượng học sinh.**

Hướng dẫn học sinh vận dụng các kiến thức vào giải bài tập:

***Dạng 1: Bài tập về hình bình hành.***

Sau khi học xong chủ đề này học sinh cần hiểu nội dung của định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết:

- Hình bình hành là tứ giác có các cạnh đối song song.

- Tính chất của hình bình hành: Các cạnh đối bằng nhau, các góc đối bằng nhau, các đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

- Dấu hiệu nhận biết: Một tứ giác là hình bình hành nếu có một trong các dấu hiệu sau: Các cạnh đối song song; Các cạnh đối bằng nhau; Hai cạnh đối song song và bằng nhau; Các góc đối bằng nhau; Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

 Giáo viên cần chỉ rõ cho học sinh nội dung định nghĩa, tính chất, các dấu hiệu nhận biết của hình bình hành. Rèn cho các em kĩ năng vẽ hình bình hành, ghi giả thiết kết luận của bài toán, biết chứng minh một tứ giác là hình bình hành dựa vào định nghĩa hoặc các dấu hiệu nhận biết. Xây dựng hệ thống bài tập từ dễ đến khó, chú ý quan sát kĩ năng trình bày, giúp đỡ các em theo nhóm để giải bài tập. Ví dụ minh họa:

Bài 1: Cho hình bình hành ABCD. Gọi E là trung điểm của AD, F là trung điểm của BC. Chứng minh rằng BE = DF.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Hình bình hành ABCD, EA = ED, FB = FC |
| KL | BE = DF |

  |  |

Giải:

Tứ giác BEDF có DE//BF và DE = BF nên là hình bình hành.

(Theo dấu hiệu tứ giác có hai cạnh đối song song và bằng nhau là hình bình hành).

 BE = DF.

 Bài 2: Cho hình bình hành ABCD (AB > BC). Tia phân giác của góc D cắt AB ở E, tia phân giác của góc B cắt CD ở F.

1. Chứng minh rằng DE // BF.
2. Tứ giác DEBF là hình gì ? Vì sao ?

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Hình bình hành ABCD (AB > BC), ;  |
| KL | a) DE // BFb) Tứ giác DEBF là hình gì ? Vì sao ? |

Giải

|  |  |
| --- | --- |
| a) Ta có (Cùng bằng nửa hai góc bằng nhau và )Mà AB // CD (So le trong).. Do đó DE // BF (Có hai góc đồng vị bằng nhau). |  |

b) Tứ giác DEBF là hình bình hành (theo định nghĩa).

 Dạy toán hình giáo viên cần rèn luyện cho học sinh kĩ năng chứng minh hình học, biết vận dụng các tính chất của hình bình hành để chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các đoạn thẳng song song, chứng minh các góc bằng nhau, chứng minh ba điểm thẳng hàng.

 Những khó khăn học sinh thường gặp khi giải toán hình là không vẽ được hình, kí hiệu chưa đầy đủ, chưa biết khai thác các kiến thức của đầu bài cũng như trên hình vẽ. Khi đó giáo viên cần hướng dẫn các em chi tiết, cụ thể đồng thời quan sát cách trình bày, ghi vở của học sinh để uốn nắn kịp thời và sửa những sai lầm mà các em hay mắc phải.

 Nên sử dụng sơ đồ chứng minh suy xuôi, suy ngược để dẫn dắt đến nội dung cần tìm. Giáo viên cần tích cực tổ chức cho học sinh học tập theo nhóm, cặp đôi để các em khá, giỏi giúp những em yếu hơn, giao nhiệm vụ cụ thể cho từng đối tượng.

***Dạng 2: Bài tập về hình chữ nhật.***

Nội dung kiến thức học sinh cần ghi nhớ:

- Định nghĩa: Hình chữ nhật là tứ giác có bốn góc vuông.

- Tính chất: Hình chữ nhật có tất cả các tính chất của hình bình hành và hình thang cân, trong đó chú ý đến tính chất: Trong hình chữ nhật, hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

- Dấu hiệu nhận biết:

+ Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.

+ Hình thang cân có một góc vuông là hình chữ nhật.

+ Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.

+ Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.

- Áp dụng vào tam giác vuông: Tính chất trung tuyến ứng với cạnh huyền của tam giác vuông và nhận biết tam giác vuông nhờ trung tuyến.

 Khi dạy bài hình chữ nhật, sách giáo khoa định nghĩa “Hình chữ nhật là tứ giác có bốn góc vuông” giáo viên cũng cần giới thiệu cho học sinh: Hình chữ nhật là hình bình hành có một góc vuông hay hình chữ nhật là hình thang cân có một góc vuông. Từ đó phần dấu hiệu nhận biết các em sẽ rút ra được là một hình bình hành, là một hình thang cân có điều kiện gì nữa thì sẽ là hình chữ nhật.

 Dạy hình thì phải rèn cho học sinh kĩ năng vẽ hình, kí hiệu đúng các yếu tố đầu bài cho trên hình vẽ, học sinh biết vẽ hình chữ nhật, chứng minh một tứ giác là hình chữ nhật, vận dụng được các kiến thức về hình chữ nhật trong tính toán, chứng minh và trong các bài toán thực tế. Ví dụ minh họa:

Bài 1: Cho tam giác ABC, đường cao AH. Gọi I là trung điểm của AC, E là điểm đối xứng với H qua I. Tứ giác AHCE là hình gì ? Vì sao ?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ; đường cao AH, IA = IC;E là điểm đối xứng với H qua I |
| KL | Tứ giác AHCE là hình gì ? |

Giải: |  |

Tứ giác AHCE có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường nên là hình bình hành.

Hình bình hành AHCE có  nên là hình chữ nhật.

Bài 2: Tứ giác ABCD có hai đường chéo vuông góc với nhau. Gọi E, F, G, H theo thứ tự là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA. Tứ giác EFGH là hình gì ? Vì sao ?

Giải:

|  |  |
| --- | --- |
| EF là đường trung bình của  nên EF // AC.HG là đường trung bình của  nên HG // AC. EF // HG.Chứng minh tương tự EH // FG.Do đó EFGH là hình bình hành.EF // AC và  nên .EH // BD và nên . |  |

Hình bình hành EFGH có $\hat{E}=90^{0}$ nên là hình chữ nhật.

 Nhận xét: Ở các bài tập như bài 1, 2 ở trên học sinh hay mắc lỗi đó là chưa sử dụng đúng các dấu hiệu nhận biết của hình chữ nhật. Để chứng minh một tứ giác là hình chữ nhật có thể dựa vào định nghĩa, hình thang cân và hình bình hành thỏa mãn thêm một điều kiện nào đó. Trong nhiều bài toán cần chỉ rõ cho học sinh phải chứng minh tứ giác đó là hình bình hành trước sau đó thỏa mãn thêm điều kiện nào đó thì nó trở thành hình chữ nhật.

 Giáo viên cần hướng dẫn học sinh biết vận dụng kiến thức của hình chữ nhật vào tam giác vuông: Đường trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng nửa cạnh huyền và cách nhận biết tam giác vuông (nếu một tam giác có đường trung tuyến ứng với một cạnh và bằng nửa cạnh ấy thì tam giác đó là tam giác vuông). Từ đó giải quyết được các bài tập có liên quan đến tính độ dài cạnh của tam giác và biết thêm một cách chứng minh một tam giác là tam giác vuông. Khi học công thức tính diện tích hình chữ nhật các em cũng rút ra công thức tính diện tích của tam giác vuông.

Ví dụ minh họa:

Bài 3: Tính độ dài đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của một tam giác vuông có các cạnh góc vuông bằng 7cm và 24cm.

Giải:

Tam giác ABD vuông ở A có:  (Theo định lí Py-ta-go).

cm cm.

|  |  |
| --- | --- |
| Nhận xét: Với dạng bài tập 3 có thể không cần vẽ hình tuy nhiên để đơn giản, dễ làm các em nên vẽ hình và thể hiện các yếu tố đã biết trên hình vẽ. Cách giải các bài dạng này là dựa vào định lí Py-ta-go trong tam giác vuông từ đó rút ra độ dài cạnh cần tính. |  |

 Nhiều em vận dụng định lí Py-ta-go còn sai, không biết biểu diễn độ dài của một cạnh theo hai cạnh đã biết, tính chất đường trung tuyến trong tam giác vuông chỉ đúng khi đường trung tuyến ứng với cạnh huyền.

 Sau khi học xong bài hình chữ nhật cần chỉ rõ cho học sinh điểm khác biệt với hình bình hành, hình chữ nhật là một trường hợp đặc biệt của hình bình hành, tính chất hai đường chéo của hình chữ nhật bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường trong khi hai đường chéo của hình bình hành cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

***Dạng 3: Bài tập về hình thoi, hình vuông.***

Kiến thức về hình thoi, hình vuông học sinh cần ghi nhớ:

\* Hình thoi: Hình thoi là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.

- Hình thoi có tất cả các tính chất của hình bình hành. Trong hình thoi, hai đường chéo vuông góc với nhau và là đường phân giác các góc của hình thoi.

- Dấu hiệu nhận biết: Để chứng minh một tứ giác là hình thoi, ta chứng minh tứ giác đó có bốn cạnh bằng nhau, hoặc chứng minh tứ giác đó là hình bình hành có một trong các tính chất sau:

+ Có hai cạnh kề bằng nhau;

+ Có hai đường chéo vuông góc;

+ Có một đường chéo là đường phân giác của một góc.

\* Hình vuông: Hình vuông là tứ giác có bốn góc vuông và có bốn cạnh bằng nhau.

- Hình vuông có tất cả các tính chất của hình chữ nhật và hình thoi.

- Dấu hiệu nhận biết: Để chứng minh một tứ giác là hình vuông, ta đi chứng minh tứ giác đó là hình chữ nhật có một trong các tính chất:

+ Có hai cạnh kề bằng nhau;

+ Có hai đường chéo vuông góc;

+ Có một đường chéo là đường phân giác của một góc.

Hoặc chứng minh tứ giác đó là hình thoi có một trong các tính chất: Có một góc vuông; Có hai đường chéo bằng nhau.

 Nội dung kiến thức các bài này có sự tương đồng từ định nghĩa, tính chất và các dấu hiệu nhận biết. Giáo viên cần yêu cầu học sinh nắm được nội dung lí thuyết, phân biệt được sự khác nhau giữa tính chất của từng hình để vận dụng kiến thức đó vào giải bài tập trong tính toán, chứng minh các yếu tố hình học và các bài toán trong thực tế. Ngoài ra, cần rèn cho học sinh kĩ năng vẽ hình, biết vẽ hình thoi, hình vuông, kĩ năng trình bày bài toán chứng minh hình học.

Việc dựa vào dấu hiệu nhận biết để chỉ ra trên các hình hình thoi, hình vuông là dạng bài tập nhận biết giúp học sinh rèn kĩ năng đọc kiến thức trên hình vẽ. Với các dạng bài tập này yêu cầu học sinh phải nắm được các dấu hiệu nhận biết của từng hình, tránh nhầm lẫn. Tuy nhiên một số em chưa ghi nhớ nên còn sai khi giải thích dựa trên hình vẽ, kĩ năng đọc hình yếu vì vậy giáo viên cần tăng cường kiểm tra kĩ năng trình bày, kĩ năng đọc hình của học sinh, hướng dẫn các em khai thác kiến thức trên hình vẽ.

Ví dụ minh họa:

Bài 1: Tìm các hình thoi trên các hình sau:

|  |  |
| --- | --- |
|  a) |  b) |
| c) | d) |

Bài 2: Tìm các hình vuông trên các hình sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |
| c) | d) |

Ngoài các bài nhận biết trên hình vẽ giáo viên cũng đưa ra các bài trắc nghiệm đúng sai, điền khuyết để củng cố định nghĩa, tính chất của hình thoi, hình vuông. Qua những bài tập này học sinh được khắc sâu các cách phát biểu khác nhau về định nghĩa, tính chất và dấu hiệu nhận biết của từng hình. Ví dụ minh họa:

Bài 3: Các câu sau đúng hay sai ?

1. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi.
2. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình thoi.
3. Hình thoi là tứ giác có tất cả các cạnh bằng nhau.

Bài 4: Điền vào chỗ trống các từ thích hợp để được mệnh đề đúng:

a) Tứ giác có bốn góc vuông, tứ giác đó là ............................;

b) Hình bình hành có bốn cạnh bằng nhau, hình bình hành đó là ....................;

c) Hình thoi có hai đường chéo ........................., hình thoi đó là hình vuông;

d) Hình bình hành có hai đường chéo ......................, hình bình hành đó là hình chữ nhật.

220

 Bài 5: Cho tứ giác ABCD. Gọi E, F, G, H theo thứ tự là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Các đường chéo AC, BD của tứ giác ABCD có điều kiện gì thì EFGH là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Hình chữ nhật ?
 | 1. Hình thoi ?
 | 1. Hình vuông ?
 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Tứ giác ABCD; AE = EB, BF = FC, CG = GD, DH = HA |
| KL | Các đường chéo AC, BD của tứ giác ABCD có điều kiện gì thì EFGH là:a) Hình chữ nhật ?b) Hình thoi ?c) Hình vuông ? |

Giải: |  |

EF là đường trung bình của  nên EF // AC.

HG là đường trung bình của  nên HG // AC  EF // HG.

Chứng minh tương tự, EH // FG.

Do đó EFGH là hình bình hành, các cạnh của hình bình hành EFGH song song và bằng nửa các đường chéo của tứ giác ABCD.

a) Hình bình hành EFGH là hình chữ nhật.

  (vì EH // BD, EF // AC).

Vậy điều kiện phải tìm: Các đường chéo AC và BD vuông góc với nhau.

b) Hình bình hành EFGH là hình thoi

 (vì , )

Vậy điều kiện phải tìm: Các đường chéo AC và BD bằng nhau.

b) Hình bình hành EFGH là hình vuông.

EFGH vừa là hình chữ nhật và vừa là hình thoi  và 

Vậy điều kiện phải tìm: Các đường chéo AC và BD bằng nhau và vuông góc với nhau.

***Dạng 4: Một số bài tập nâng cao dành cho học sinh khá, giỏi.***

Khi dạy học sinh giải bài tập về hình bình hành và các dạng đặc biệt của nó trong chương tứ giác ngoài việc hệ thống hóa các kiến thức cơ bản cần hướng dẫn các em vận dụng các kiến thức trên để giải các bài tập dạng tính toán, chứng minh, nhận biết hình, tìm điều kiện của hình. Cần cho học sinh thấy được mối quan hệ giữa các tứ giác đã học, góp phần rèn luyện tư duy biện chứng.

Để nâng cao chất lượng cần có những bài tập dành cho học sinh khá giỏi để giúp các em biết khai thác, đào sâu kiến thức. Những bài tập nâng cao cần giao cho học sinh khá giỏi vào các tiết luyện tập, ôn tập, phụ đạo, làm ở nhà và cần hướng dẫn cho các em. Đôi khi giao cho học sinh tự học nhóm tìm ra lời giải của bài toán. Ví dụ minh họa:

Bài tập: Tính độ dài đường trung tuyến AM của tam giác ABC có ,

AB = 4cm, AC = 6cm.

|  |  |
| --- | --- |
| Hình 1 | Hình 2 |

Giải:

- Cách 1 (Hình 1). Vẽ điểm E sao cho M là trung điểm của AE. Tứ giác ABEC là hình bình hành, .

Kẻ . Tam giác vuông ABH có nên (cm).

 HE = BE – BH = 6 – 2 = 4(cm).

Trong vuông: .

Trong vuông: .

Do đó AE = (cm)  AM = (cm).

 - Cách 2 (Hình 2). Kẻ , . Lần lượt tính được AH = 2cm, HB = cm, MK = , HK =  (cm), AK = 2cm.

Từ đó tính được AM = (cm).

 Từ bài tập trên giáo viên hướng dẫn học sinh biết cách tính độ dài đường trung tuyến của tam giác tù, tam giác nhọn khi biết một góc và độ dài hai cạnh kề của góc đó: Cần vẽ thêm hình để tạo ra hình bình hành hoặc tam giác vuông, dựa vào định lí Py-ta-go đi tính độ dài đường trung tuyến. Các dạng bài tập này thường gặp trong cuộc thi giải toán qua mạng, các bài tập bồi dưỡng học sinh giỏi.

 **4. Thực nghiệm sư phạm .**

So với các biện pháp trước đó thì những biện pháp mà tôi áp dụng khi giúp học sinh giải bài tập về hình bình hành và các dạng đặc biệt của nó trong chương tứ giác ở môn Toán 8 đã tạo ra những chuyển biến rõ rệt về kết quả học tập của học sinh và cách dạy của giáo viên.

Việc áp dụng các biện phápvào thực tế dạy học đã giúp học sinh có những thay đổi rõ nét về chất lượng, nhiều học sinh hứng thú với môn học, nhất là những tiết hình. Đầu năm trước khi áp dụng các biện pháp vào giảng dạy tôi đã tiến hành khảo sát chất lượng và kết quả như sau: 

Kết quả khảo sát chất lượng đầu Học Kì I :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng số HS | Giỏi  | Khá  | Trung bình  |  Yếu  |  Kém  |
| SL | TL(%)  | SL | TL(%) | SL | TL(%) | SL | TL(%) | SL | TL(%)  |
|  40 |  2 | 5 |  4 | 10 | 20 | 41,5 |  10 | 25 | 4 | 10 |

 Sau một thời gian nghiên cứu lập kế hoạch và đưa ra các biện pháp áp dụng vào các lớp mình giảng dạy ở trường THCS Đại Thắng kết quả bài kiểm tra cuối học kì I như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| tTổng số HS | Giỏi  | Khá  | Trung bình  |  Yếu  | Kém  |
| SSL | T(%)  | SSL | T(%) | SSL | T(%) | SSL | T(%) | SSL | T(%)  |
|  53 |  4 | 10 |  10 | 25 | 22 | 55 |  4 | 10 | 0 | 0 |

Những điểm mới đó là:

Giáo viên chỉ là người định hướng còn học sinh phát huy được năng lực tự khám phá, tìm tòi, phát hiện và xử lý kiến thức.

Khi dạy chủ đề nào đều tổng kết kiến thức của chủ đề đó, yêu cầu học sinh nêu điểm khác biệt về định nghĩa, tính chất của các hình sau đối với hình trước, khi nào hình bình hành trở thành hình chữ nhật hay hình thoi, hình vuông....

 Học sinh xâu chuỗi được kiến thức trong chương lại một cách hệ thống và logic.

 Giao cho học sinh những bài tập từ đơn giản đến phức tạp, tăng cường khả năng trình bày của các em, kiểm tra cách ghi vở thường xuyên.

 Học sinh tự làm bài tập, có kĩ năng vẽ hình, trình bày lời giải một bài toán hình, hoạt động cá nhân tích cực.

**PHẦN III: KẾT LUẬN VÀ KIÉN NGHỊ**

**1. Ưu điểm và hạn chế của biện pháp.**

Qua thực tế giảng dạy, với cách làm trên,tôi nhận thấy có một số ưu điểm và hạn chế sau :

 **a)Ưu điểm :**

 **-** Phương pháp trên không tốn kém.

 - Giáo viên bao quát được nội dung để gửi tới được học sinh, thu được thông tin ngược từ học sinh để nắm bắt được tình trạng tiếp thu của các em, để kịp thời chỉ đạo các em trong quá trình học tập và ôn tập trên lớp, trao đổi thông tin kịp thời tới phụ huynh về tình hình học tập của học sinh .

 -Giúp học sinh rèn luyện năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực ngôn ngữ Toán Học.

 - Góp phần hình thành phẩm chất chăm chỉ, tự giác, đoàn kết, có trách nhiệm cho học sinh.

 **b, Nhược điểm :**

 - Phương pháp dành cho tập thể ,đề cao các dạng bài tập đặc trưng dành cho lớp đại trà, nên tính sáng tạo và đột biến cho nhóm học sinh giỏi là không nhiều .

 -Phần các em trao đổi nhóm qua sơ đồ tư duy hay bài tập sẽ có những em yếu kém ngại trình bày hết những gì mình chưa rõ, dẫn đến một số em chưa nắm được kiến thức giáo viên truyền đạt, do đó dẫn đến có thể nhóm hoạt động tốt nhưng vẫn có em còn yếu kiến thức.

 -Phần bài tập vận dụng cao sẽ khó áp dụng với lớp mực độ đại trà như tôi đang giẩng dạy .

 **2.Phương hướng khắc phục các hạn chế .**

Nhận thấy được những hạn chế trên, tôi thấy mình cần phải điều chỉnh một số nội dung sau :

-Sau mỗi dạng hình sẽ có bài trắc nghiệm + tự luận cho từng nhóm đề đánh giá chuẩn,chính xác mức độ tiếp thu từng em cụ thể.

 -Bồi dưỡng nâng cao khả năng diễn đạt,truyền đạt cho các nhóm trưởng ,khi các em thành thạo thì việc truyền đạt đến các bạn sẽ dễ dàng hơn.

 -Khi hoạt động nhóm,cần đưa ra tiêu chí đánh giá rõ ràng ,trong đó có tiêu chí : Các thành viên trong nhóm đều tham gia tích cực, hiệu quả »

 Đối với học sinh sau khi được hướng dẫn thì hầu hết các em đã:

 -Vẽ được hình ghi được giả thiết và kết luận theo yêu cầu của bài toán.

 -Ghi nhớ được kiến thức về hình bình hành và các dạng đặc biệt của nó trong chương tứ giác ở môn Toán lớp 8.

 -Vận dụng được vào giải các bài tập cơ bản về hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi và hình vuông.

 - Giải được một số bài tập nâng cao (dành cho học sinh khá, giỏi).

Đối với bản thân trên cơ sở nghiên cứu tài liệu, tìm tòi, học hỏi và áp dụng thực tế, tôi đã có thể kết hợp khéo léo các phương pháp dạy học tích cực để nâng cao hiệu quả tiết dạy, khơi gợi sự hứng thú của học sinh.

Với những biện pháp đưa ra khi học về hình bình hành và các dạng đặc biệt của nó trong chương tứ giác ở môn Toán lớp 8 tại trường THCS học sinh thực hiện và tiếp thu bài tốt, có khả năng vận dụng kiến thức vào làm bài tập, các em có kỹ năng cơ bản khi giải một bài toán chứng minh hình học.

**3. Khả năng áp dụng của biện pháp**

Qua quá trình thực hiện biện pháp, tôi thấy biện pháp trên không khó áp dụng,đặc biệt rất cần cho học sinh và các lớp đại trà .

Biện pháp có khả năng áp dụng vào thực tế giảng dạy về phần hình học trong chương I tứ giác của chương trình Toán lớp 8.

Biện pháp này không chỉ áp dụng cho với môn Toán mà còn có thể áp dụng với nhiều bộ môn khác. Vì vậy việc triển khai rộng rãi biện pháp trên rất khả thi.

 ***Để biện pháp trên thực hiện được hiệu quả,tôi xin đưa ra một số kiến nghị sau :***

**-** Giáo viên cần phối hợp tốt với giáo viên chủ nhiệm để nắm bắt tình hình học tập của lớp mình dạy, phản ánh kịp thời tình hình học tập môn Toán của học sinh đến với phụ huynh (bản thân tôi vừa là giáo viên bộ môn và giáo viên CN nên việc nắm bắt tình hình học tập của các em tới phụ huynh dễ dàng hơn ) .

-Giáo viên đánh giá nhanh được các em qua các bài kiểm tra ngắn, kịp thời đánh giá được đúng mức độ kiến thức của từng em,khen thưởng kịp thời các nhóm trưởng, các em có tiến bộ vượt bậc, đồng thời nhắc nhở ,động viên các em vẫn chưa có kết quả đi lên.

-Trên đây là biện pháp nhằm nâng cao chất lượng giáo dục trong môn Toán mà cá nhân tôi áp dụng vào trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao. Biện pháp này đã mang lại những hiệu quả tích cực và tôi đang tiếp tục áp dụng trong năm học này. Tôi xin mạnh dạn trao đổi, rất mong nhận được sự đánh giá, góp ý và chia sẻ của quý thầy cô !

Tôi xin trân trọng cảm ơn !

**PHẦN IV : TÀI LIỆU THAM KHẢO**

* SGK Toán 8 – Kết nối tri thức tập 1-Hà Huy Khoái -Nhà xuất bản Giáo Dục Việt nam.
* SGK Bài tập Toán 8 – Kết nối tri thức tập 1-Cung Thế Anh ,Nguyễn Huy Đoan -Nhà xuất bản Giáo Dục Việt nam.
* **BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8** - TẬP 1 (BIÊN SOẠN THEO CHƯƠNG TRÌNH MỚI)
* **PHƯƠNG PHÁP TƯ DUY TÌM CÁCH GIẢI TOÁN HÌNH HỌC 8**
* **Tạp chí toán học tuổi trẻ** ( số ra hàng tháng )

**PHẦN V: PHỤ LỤC**

Kết quả rèn luyện học tập thông qua bảng điểm :

* Đầu năm học :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TTổng số HS | Giỏi  | Khá  | Trung bình  |  Yếu  |  Kém  |
| SSL | T(%)  | SSL | T(%) | SSL | T(%) | SSL | T(%) | SSL | T(%)  |
|  40 |  2 | 5 |  6 | 15 | 22 | 5 |  20 | 50 | 510 | 25 |

- Cuối kì 1 :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| tTổng số HS | Giỏi  | Khá  | Trung bình  |  Yếu  | Kém  |
| SSL | T(%)  | SSL | T(%) | SSL | T(%) | SSL | T(%) | SSL | T(%)  |
|  53 |  4 | 10 |  10 | 25 | 22 | 55 |  4 | 10 | 0 | 0 |