

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH HÓA
TRƯỜNG THPT HOÀNG HÓA 4**

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

**“TẠO VÀ SỬ DỤNG NGÂN HÀNG HÌNH VẼ
POWERPOINT VỀ TÍNH CHẤT CỦA ĐƯỜNG VÀ
ĐIỂM TRONG TAM GIÁC NHẪM GIẢI QUYẾT MỘT
SỐ BÀI TOÁN TỌA ĐỘ PHẪNG KHÓ LẤY ĐIỂM 8,
ĐIỂM 9 CỦA KỲ THI THPT QUỐC GIA**

Người thực hiện : Nguyễn Thị Tuyên.

Chức vụ : Giáo viên

SKKN thuộc lĩnh vực môn : Toán

THANH HÓA NĂM 2016

MỤC LỤC

I. MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu của đề tài	2
3. Đối tượng nghiên cứu	2
4. Phương pháp nghiên cứu :	2
II. NỘI DUNG	2
1. Cơ sở lý luận	2
2. Cơ sở thực tiễn	2
3. Các bước đã tiến hành để giải quyết vấn đề	3
 Bước 1: Củng cố các kiến thức cơ bản đường, điểm đặc biệt trong tam giác	3
Bước 2: Dùng ngân hàng trong đĩa CD-rom bổ sung những kiến thức về đường, điểm đặc biệt trong tam giác bằng hình ảnh power point	3
<i>Bước 3: Ứng dụng kết quả để giải quyết một số bài toán tọa độ phẳng khó</i>	4
4. Hiệu quả của sáng kiến kinh nghiệm	8
C. KẾT LUẬN	8
1. Kết quả nghiên cứu	8
2. Kiến nghị, đề xuất	9

I. MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Khi dạy lớp 12 ôn thi tốt nghiệp và đại học tôi nhận ra một điều là để lấy được điểm 8,9 kỳ thi quốc gia chung của phần hình học phẳng toạ độ (đặc biệt phần bài toán trong tam giác chiếm khá nhiều trong các đề thi thử và đề thi chính thức) thì HS trung bình và khá hầu như bỏ không làm hoặc có nháp cũng qua qua rồi bỏ. Với học sinh giỏi thì rất kiên trì tìm tòi ra lời giải nhưng chỉ rất ít các em có được thành công với việc đặt nhiều biến mà thời gian bỏ ra quá lớn. Bởi vì để làm được những câu đó đòi hỏi học sinh phải không những có kiến thức cơ bản của hình học THCS mà kiến thức còn phải sâu và rộng (có thể kiến thức áp dụng không chỉ ở SGK mà còn nằm ở tài liệu tham khảo HS rất ít gặp hoặc là lắm hoàn toàn; thường HS chuyên hoặc chịu khó đọc sách tham khảo mới biết)

Với một bài toán hình học phẳng toạ độ khó HS thường thấy lúng túng khi không gắn kết được những yếu tố giả thiết đang cho. Cũng có thể thấy phương pháp toạ độ là ta đại số hoá nên có một số bài toán HS đặt nhiều biến vẫn có thể giải được. Thế nhưng cũng có những bài toán vẫn giải quyết được nhưng rất vất vả về việc tính toán, thậm chí là đã phải đặt nhiều biến rồi mà không thể lập được các phương trình hoặc lập được phương trình nhưng quá khó giải. Và gần như phải có sự gợi ý của giáo viên.

Yêu cầu của giáo dục hiện nay đòi hỏi phải đổi mới phương pháp dạy học môn toán theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo của học sinh. Vì vậy người giáo viên phải gây được hứng thú học tập. Bởi vì, bên cạnh những học sinh hiếu động, ham hiểu biết cái mới, thích tự mình tìm tòi, khám phá, sáng tạo thì lại có một bộ phận không nhỏ học sinh học yếu, lười suy nghĩ nên người giáo viên phải tâm huyết, có năng lực thật sự, đa dạng trong phương pháp, biết thiết kế tổ chức tiết dạy thu hút được HS. Ứng dụng công nghệ thông tin đem lại hiệu quả lớn trong giáo dục nói chung và môn toán nói riêng, điều này còn rõ hơn trong môn hình học (vì nó là môn học khó với HS). Sự trực quan sinh động giúp HS (học sinh) phần nào cải thiện được khó khăn đó. Nhưng việc thiết kế một tiết giáo án điện tử mất rất nhiều thời gian và công sức. Bù lại công nghệ thông tin gây hứng thú số đông HS kể cả những em học yếu. Sử dụng nó cũng không nên lạm dụng quá nếu không kết quả sẽ không như mong muốn. Nên phần học này tôi chỉ sử dụng công nghệ thông tin cho việc hệ thống kiến thức. Với một số giáo viên dạy một bài toán khó ở dạng này thì chỉ gợi ý một hai tính chất mới cần dùng có liên quan đến bài toán nên khi tiếp nhận kiến thức mới đó HS chỉ có kết quả khả rời rạc nên sẽ chóng quên và chỉ áp dụng kiểu bài như thế. Do đó, tôi nghĩ ta cho HS nhìn tổng quan các tính chất một cách hệ thống thông qua công nghệ thông tin: với hình ảnh có màu sắc và hiệu ứng đem sẽ lại hiệu quả trong việc tiếp nhận và nhớ kiến thức lâu hơn. Lúc gặp bài toán có liên quan HS sẽ biết lựa chọn tính chất phù hợp với bài toán để dùng.

Do vậy, tôi muốn đưa sáng kiến kinh nghiệm **“TẠO VÀ SỬ DỤNG NGÂN HÀNG HÌNH VẼ POWERPOINT VỀ TÍNH CHẤT CỦA ĐƯỜNG VÀ**

ĐIỂM TRONG TAM GIÁC NHẪM GIẢI QUYẾT MỘT SỐ BÀI TOÁN TỌA ĐỘ PHẪNG KHÓ LẤY ĐIỂM 8, ĐIỂM 9 CỦA KỲ THI THPT QUỐC GIA

“ để cung cấp được kiến thức về các điểm các đường trong tam giác đã có ở THCS nhưng đa phần HS chưa biết đến. Những tính chất này rất quan trọng cho bài toán tọa độ phẳng khó của tam giác. Với những hình ảnh powerpoint nhằm đạt được hiệu quả tốt nhất cho việc nâng cao chất lượng dạy học.

2. Mục đích nghiên cứu của đề tài.

Góp phần gây hứng thú học tập môn Toán cho học sinh, một môn học được coi là khô khan, hóc búa. Sáng kiến không những chỉ giúp, giáo viên lên lớp nhẹ nhàng mà còn giúp học sinh tiếp cận với tri thức một cách trực quan sinh động nên dễ lĩnh hội kiến thức hơn.

3. Đối tượng nghiên cứu

- Đối tượng : những tính chất về đường và điểm đặc biệt trong tam giác và ứng dụng của nó với những bài toán tọa độ phẳng khó.

4. Phương pháp nghiên cứu :

Để thực hiện đề tài này, tôi đã sử dụng các phương pháp sau :

**** Nghiên cứu tài liệu :***

- Đọc SGK, các loại sách tham khảo hình học THCS.
- Đọc các tài liệu sách, các đề thi tọa độ phẳng trong đề thi chính thức và các đề thi thử trường THPT.

**** Nghiên cứu thực tế :***

- Dự giờ, trao đổi ý kiến với đồng nghiệp về tọa độ phẳng trong tam giác
- Tổng kết rút kinh nghiệm trong quá trình dạy học.
- Tổ chức và tiến hành thực nghiệm sư phạm (Đưa phần hình vẽ đã soạn cho các đồng nghiệp sử dụng dạy các tiết dạy thêm) để kiểm tra tính khả thi của đề tài.

II. NỘI DUNG

1. Cơ sở lý luận

Muốn giờ học có hiệu quả thì đòi hỏi người giáo viên phải đổi mới không những chỉ phương pháp mới mà còn cần đổi mới cả phương tiện dạy học để học sinh dễ dàng chủ động khám phá kiến thức. Việc dùng hình ảnh power point trực quan sinh động cải thiện rất lớn đến sự tìm tòi, chứng minh cũng như sự ghi nhớ kết quả lâu hơn cho học sinh và từ đó các em đưa ra lời giải cho tọa độ phẳng nhanh và gọn nhẹ hơn.

2. Cơ sở thực tiễn

Trước khi cung cấp ngân hàng hình vẽ tôi ra một bài tập ở phần ứng dụng lớp học chỉ được một, hai em nháp cách giải mà không tới đích. Sự khó khăn sự khi dạy một số bài toán hình học tọa độ là khi giáo viên hỏi về những kiến thức cơ bản của hình học THCS nói chung và trong tam giác nói riêng. Với HS trung bình, khá gần như chẳng nhớ hoặc nhớ lẫn lộn những khái niệm về các đường cao, trung tuyến, phân giác, trung trực. Khi hỏi về các điểm đặc biệt như là trực tâm, trọng tâm, tâm đường tròn ngoại tiếp, tâm đường tròn nội tiếp còn tệ hơn. Hỏi các điểm đó là giao của các đường nào nói trên và có tính chất đặc biệt gì các em nhớ không chính xác, trả lời loạn cả lên. Còn với HS giỏi những kiến thức cơ bản này có thể nắm vững. Nhưng nếu chỉ dùng kiến thức cơ bản SGK thì chỉ giải quyết một số bài toán đơn thuần. Còn lấy 8,9 điểm thì những bài ra là những bài hình học tọa độ khó thì giải được còn mang tính chất may rủi.

Vì vậy để giúp HS trong việc định hướng tốt lời giải chính là người giáo viên cần giúp HS bổ xung kiến thức cũ về hình học ở THCS bằng cách cung cấp những tính chất thông qua hình vẽ để HS khai thác những yếu tố đặc trưng cho các đường, các điểm đặc biệt trong tam giác sau đó khái quát thành nội dung cần nhớ. Lúc này các em đã có công cụ rồi sẽ dễ dàng phát hiện ra lời giải.

3. Các bước đã tiến hành để giải quyết vấn đề

Cách thức sử dụng ngân hàng hình vẽ cho một buổi dạy (dạy thêm) cùng ứng dụng của nó.

Bước 1: Củng cố các kiến thức cơ bản đường, điểm đặc biệt trong tam giác

Phát vấn về các tính chất cơ bản về các đường: trung tuyến, phân giác, đường cao, trung trực và các điểm: trọng tâm, tâm đường tròn ngoại tiếp, trực tâm, tâm đường tròn nội tiếp.

Ví dụ 1: Trong mặt phẳng Oxy cho tam giác ABC có trực tâm H(5;5). Phương trình chứa cạnh BC là $x+y-8=0$ và biết đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC đi qua hai điểm M(7;3); N(4;2) Tính diện tích tam giác.

Học sinh khá lúng túng không định hướng được phương pháp giải.

Lúc này ta tiến hành bước tiếp theo:

Bước 2: Dùng ngân hàng trong đĩa CD-rom bổ sung những kiến thức về đường, điểm đặc biệt trong tam giác bằng hình ảnh power point (phần lớn những kết quả này các em chưa hoặc ít biết ở THCS) (thể hiện rõ trong CD-rom)

Đây là phần sáng kiến của đề tài . Mỗi kiến thức được đưa ra với của từng hiệu ứng. Sau mỗi đường vẽ sự phát vấn của giáo viên giúp HS chủ động lĩnh hội kiến thức mới và tìm cách chứng minh các tính chất đó .Kiến thức mới được tiếp thu nhanh hơn và không quá rối như hình vẽ bằng phần.

Sau đây là những kết quả ở các slide trong đĩa CD-rom(có hình ảnh minh họa)

- 1, $\overset{uuu}{GA} = -\overset{uuuu}{2GM}$ (đã quen thuộc chỉ nêu cho hệ thống)
- 2, $\overset{uuu}{HA'}$ nhận $\overset{uuu}{M}$ làm trung điểm ($\overset{uuu}{H}, \overset{uuu}{M}, \overset{uuu}{A'}$ thẳng hàng)
- 3, $\overset{uuu}{AH} = 2\overset{uu}{IM}$
- 4, $\overset{uuu}{GH} = -\overset{uu}{2GI}$ ($\overset{uuu}{H}, \overset{uuu}{G}, \overset{uuu}{I}$ thẳng hàng)
- 5, $\overset{uuu}{F}, \overset{uuu}{M}, \overset{uuu}{I}$ thẳng hàng ($\overset{uuu}{F}$ là chính giữa cung BC) hay $\overset{uuu}{FI} \perp BC$
- 6, $\overset{uuu}{H}, \overset{uuu}{E}$ đối xứng qua BC($\overset{uuu}{HE}$ nhận $\overset{uuu}{K}$ là trung điểm)
- 7, $\overset{uuu}{B}, \overset{uuu}{C}, \overset{uuu}{J}$ thuộc đường tròn tâm $\overset{uuu}{F}$ bán kính $\overset{uuu}{FB}$ (hay $\overset{uuu}{FB} = \overset{uuu}{FJ} = \overset{uuu}{FC}$)
- 8, Trục tâm của một tam giác chính là tâm đường tròn nội tiếp tam giác với đỉnh là 3 chân đường cao .
- 9, Trục tâm của một tam giác chính là tâm đường tròn nội tiếp tam giác với đỉnh là giao điểm thứ 2 của các đường cao với đường tròn ngoại tiếp tam giác đó .
- 10, Đường tròn Ole(Euler) của tam giác có tính chất: đi qua 9 điểm gồm 3 trung điểm các cạnh ,3 chân đường cao và trung điểm của đoạn nối trục tâm với đỉnh của tam giác đó. Bán kính của nó bằng một nửa bán kính đường tròn ngoại tiếp của tam giác và tâm của nó là trung điểm đoạn nối trục tâm và tâm đường tròn ngoại tiếp của tam giác đó.

Các em đã rất ngạc nhiên với kết quả của ngân hàng đem lại nên rất chú ý . Thậm chí số đông những HS ngại học toán hình khi được nhìn hình ảnh trực quan lại rất hào hứng tham gia chứng minh các tính chất mới đó, Một số em HS khá giỏi thể hiện rõ rệt sự thích thú khi có những kết quả hay và lạ như thế . Tôi cũng đã nhắc HS khi muốn nhớ những kết quả thì các em hãy tự vẽ lại một hình tổng hợp như slide 10 và vẽ đến đâu các em tự nhớ kết quả đến đó (cách này rất hiệu quả , điều này tôi đã kiểm chứng qua việc gọi một số em dùng phần vẽ và nêu kết quả dần ra. Và tôi nghĩ điều đó có được là do hình ảnh power point, giống như đang hiện lên dần trong đầu của các em)

Bước 3: Ứng dụng kết quả để giải quyết một số bài toán tọa độ phẳng khó
(Có đưa ra trong ngân hàng)

Giáo viên cho quay lại slide có kết quả tổng hợp .Lúc này quay trở lại ví dụ mà trước đó các em chưa làm được , bây giờ thế nào?

*Và đã có khá nhiều em giơ tay trả lời và các HS còn lại phần lớn đều hiểu ngay sau khi gọi một em trả lời về cách làm : Lấy đối xứng $\overset{uuu}{H}$ qua BC là $\overset{uuu}{P}$ thì $\overset{uuu}{P}$ thuộc đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC **kết quả 6** .Và đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC xác định bởi đi qua $\overset{uuu}{M}, \overset{uuu}{N}, \overset{uuu}{P}$ nên suy ra lời giải.*

ĐS : $S = 6$

Tương tự với các ví dụ khác HS cũng rất nhanh khi tìm được hướng giải mà hầu hết chỉ dùng một biến.

Ví dụ 2: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho $\triangle ABC$ có đỉnh $A(-3;4)$, đường phân giác trong của góc A có phương trình $x + y - 1 = 0$ và tâm đường tròn ngoại tiếp $\triangle ABC$ là $I(1;7)$. Viết phương trình cạnh BC , biết diện tích $\triangle ABC$ gấp 4 lần diện tích $\triangle IBC$.

Phân tích đề bài

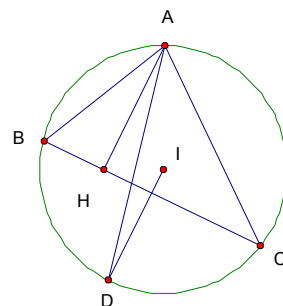
Phát vấn : Từ những yếu tố đã cho ở giả thiết này các em xem xét ta có sẽ xác định các đường nào?

- Từ giả thiết ta có đường tròn (I) ngoại tiếp tam giác ABC , thì giao điểm thứ hai của phân giác với (I) là D xác định.

Khi đó ta sử dụng kết quả nào tiếp cho bài toán?

- **kết quả 5** nên BC đi qua I vuông góc với ID nên đã xác định. Từ đó có lời giải.

BC là $9x + 12y - 114 = 0$ hoặc $15x + 20y - 131 = 0$



Ví dụ 3 : Trong mặt phẳng Oxy , gọi $H(3;-2), I(8;11), K(4;-1)$ lần lượt là trực tâm, tâm đường tròn ngoại tiếp, chân đường cao vẽ từ A của tam giác ABC . Tìm tọa độ các điểm A, B, C .

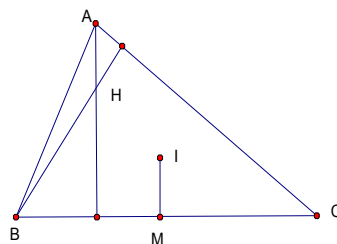
Phân tích đề bài

- Từ những yếu tố đã cho ở giả thiết này các em xem xét ta có sẽ xác định các đường nào?

- đường HK, IM, BC nên sẽ có M .

- Lúc này ta sử dụng kết quả nào tiếp cho bài toán?

- **kết quả 3** sẽ giúp ta tìm A . Tìm B, C ta dùng tích vô hướng. Vậy $B(1;2), C(-1;4)$ hoặc $C(1;2), B(-1;4)$



Ví dụ 4: Trong mặt phẳng Oxy , cho $\triangle ABC$ có đỉnh $A(2;6), D(2;-\frac{3}{2}), I(-\frac{1}{2};1)$ lần lượt là chân đường phân giác và tâm đường tròn ngoại tiếp của tam giác ABC . Tìm tọa độ các điểm B, C .

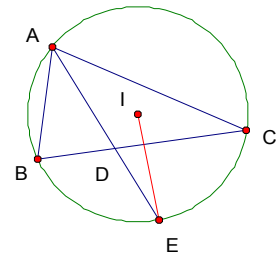
Phân tích đề bài

Với VD này ta xác định được những gì?

- Đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC và AD nên giao điểm của chúng cũng xác định.

- Lúc này ta sử dụng kết quả nào tiếp cho bài toán?

- **kết quả 5** ta sẽ viết PT của BC . Từ đó tìm ra B, C
 $B(-3; -4); C(5; 0)$ hoặc $C(-3; -4); B(5; 0)$



Ví dụ 5: Trong mặt phẳng Oxy cho tam giác ABC có đỉnh $A(2; -2)$, trọng tâm $G(0; 1)$ và trực tâm $H\left(\frac{1}{2}; 1\right)$. Tìm tọa độ của B, C và tính bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC

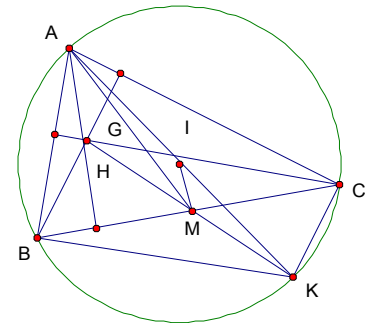
Phân tích đề bài

Ta sử dụng kết quả nào cho bài toán?

Từ kết quả 4: $\vec{GH} = -2\vec{GI}$ (suy ra tọa độ $I(-1/4; 1)$ suy ra tọa độ $K(-5/2; 4)$ theo qui tắc trung điểm,

Từ **kết quả 2**: HK nhận M làm trung điểm

ĐS: $B(2; 4), C(-4; 1)$ hoặc $B(-4; 1), C(2; 4)$



Ví dụ 6: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho tam giác ABC với $A(-3; -4)$, tâm đường tròn nội tiếp $I(2; 1)$ và tâm đường tròn ngoại tiếp $J\left(-\frac{1}{2}; 1\right)$. Viết Pthình cạnh BC

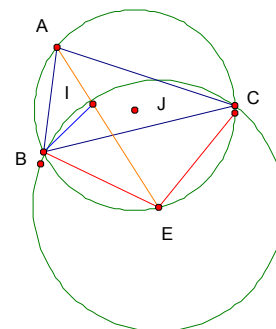
Phân tích đề bài

Ta sử dụng kết quả nào cho bài toán?

- **kết quả 7**

Do vậy B, C giao (C1) đường tròn ngoại tiếp tam giác AB và (C2) đường tròn tâm E bán kính IE

BC là: $10x + 5y - 50 = 0$ hay $2x + y - 10 = 0$



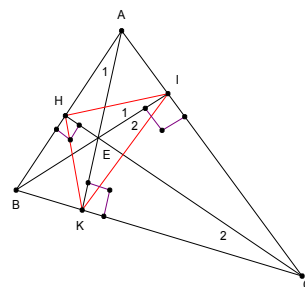
Ví dụ 7: Trong mặt phẳng Oxy cho $H(2; -5); K(8; 1); I(4; -1)$ là chân đường cao của tam giác ABC . Viết phương trình đường thẳng AC .

Phân tích đề bài

Giả thiết gợi nhớ đến kết quả nào?

kết quả 8 Khi đó IE là phân giác trong góc I của tam giác HIK . Mà $AC \perp IE$ nên AC là đường gì?

-Phân giác ngoài góc I của tam giác HIK . Từ đó viết trình AC là $x - y - 5 = 0$



Ví dụ 8: Trong mặt phẳng Oxy cho tam giác ABC nhọn có trực tâm là H . Đường thẳng AH, BH, CH lần lượt cắt đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC tại D, E, F (D khác A , E khác B , F khác C). Hãy viết phương trình chứa cạnh AC biết $D(2;1)$, $E(3;4)$, $F\left(\frac{6}{5}; \frac{17}{5}\right)$.

Phân tích đề bài

Giả thiết gợi nhớ đến kết quả nào?

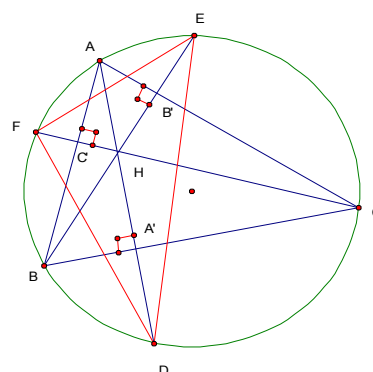
-kết quả 9 thì H là tâm đường tròn nội tiếp của tam giác DEF . nên tìm được tọa độ H

Ta sử dụng tiếp kết quả nào?

kết quả 6 có AC là đường trung trực của HE nên

viết phương trình chứa cạnh AC

ĐS: AC có PT: $x + y - 6 = 0$



Ví dụ 9: Trong mặt phẳng Oxy cho tam giác ABC có trọng tâm $G(-4;3)$ trung điểm của hai cạnh AB và chân đường cao hạ từ đỉnh A và B lần lượt là $M(7;0)$; $H(1;3)$; $K(5;6)$. Viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC (VD này chỉ sử dụng cho lớp 11, 12)

Phân tích đề bài

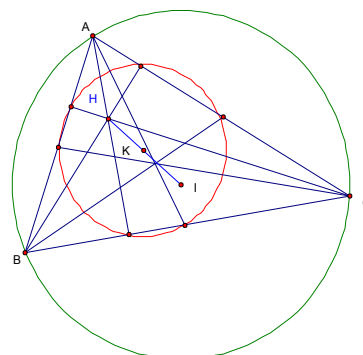
-Giả thiết gợi nhớ đến kết quả nào?

-kết quả 10 đường tròn Ole đi qua 9 điểm trong đó có trung điểm các cạnh và chân đường cao nên viết

đường tròn ngoại tiếp 3 điểm M, K, H là đường tròn

Ole có PT: $\left(x - \frac{9}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{5}{2}\right)^2 = \frac{25}{2}$

— Giả thiết cho trọng tâm G để làm gì khi ta có đường tròn Ole nhưng cần viết PT đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC ? Giáo viên yêu cầu HS nêu tính chất của trọng



tâm ?

-HS có thể trả lời rất nhanh $CG = 2GM$

(vì đây là một tính chất quan trọng của trọng tâm HS dễ nhớ và thường xuyên dùng)

Giáo viên có thể hỏi để đưa về dạng

$$GC = -2GM$$

- Từ công thức trên thì phép biến hình nào biến M thành C ?

-Phép vị tự tâm G tỉ số -2 biến M thành C

(học lớp 11)

Từ đó viết PT đường tròn ngoại tiếp tam giác

ABC là : $(x+30)^2 + (y-4)^2 = 50$

Trên đây là những ví dụ tôi đã áp dụng để thấy được hiệu quả của việc tạo ngân hàng bằng những hình ảnh powerpoint . Trong mỗi VD HS đưa ra rất nhanh việc chọn kết quả nào cho mỗi bài toán và hướng giải. Các em đã rất thích thú vì đã giải quyết được những bài toán dễ dàng hơn với công cụ mới mà trước đó các em không làm được hoặc làm rất vất vả.

4.Hiệu quả của sáng kiến kinh nghiệm

Khi ôn thi kỳ thi chung cho học sinh cho các câu lấy điểm 8&9 năm học 2014-2015 tôi cũng đã dùng hình vẽ bằng phần màu để nổi bật hơn các tính chất cần lĩnh hội tuy có hiệu quả hơn nhưng chưa được nhiều .Năm nay khi trưng phát động phong trào làm đồ dùng môn toán tôi nghĩ sẽ tạo ra một ngân hàng hình vẽ powerpoint về **phần''VỀ CÁC TÍNH CHẤT ĐẶC BIỆT CỦA CÁC ĐƯỜNG VÀ ĐIỂM TRONG MỘT TAM GIÁC''** cùng một số bài tập ứng dụng của nó. Và năm nay khi dạy lớp 10 phần hình học tọa độ phẳng tôi đã áp dụng thử cho một buổi dạy thêm cho lớp 10 chất lượng trung bình hiệu quả thực sự rõ rệt. HS lớp 10 mới làm quen với tọa độ phẳng, kiến thức cơ bản về các điểm và đường đặc biệt trong tam giác rất lỏng lẻo và các tính chất tôi mới cung cấp hầu như các em chưa biết đến. Nhưng sau khi được cung cấp hình vẽ powerpoint được vẽ dần dần cùng sự gợi mở của giáo viên khiến các em có thể tự phát hiện và chứng minh các kết quả thì các em thật sự rất hứng thú. Sự hứng thú còn nhân lên khi các em thấy ứng dụng vào những bài toán mà trước đó các em không làm được hoặc quá vất vả mới làm nổi (vì trước khi vào cung cấp tính chất mới tôi lấy một ví dụ để các em nháp thử kết quả đa phần các em không làm được cũng không hình dung gắn kết các giả thiết thế nào để giải). Đặc biệt hơn tôi thấy thu hút đa phần HS kể cả những em TB và yếu nhờ công nghệ thông tin. Khi đó tôi quyết định copy hình vẽ này vào đĩa CD-rom làm đồ dùng dạy học cho tổ. Kết quả tôi đã đạt giải cho việc làm đồ dùng dạy học và những giáo viên trong tổ dạy lớp 10 và 12 đã sử dụng và cho hiệu quả rất tốt. Chính vì hiệu quả như vậy

nên tôi đã hoàn thiện thêm ngân hàng và gửi làm SKKN để nhiều đồng nghiệp có thể sử dụng rộng rãi hơn .

III . KẾT LUẬN , KIẾN NGHỊ

1, Kết luận

Qua hiệu quả đã nêu trên. Khi áp dụng đề tài vào giảng dạy tôi thấy kết quả thu được ngoài dự kiến của tôi. Khi chưa được bổ sung kiến thức ở ngân hàng chỉ có 20% học sinh nháp bài nhưng không nhiệt tình lắm trong đó có 6-10% học sinh trong lớp có làm được theo một cách đặt nhiều biến nhưng nhiều khi không lập được phương trình rồi vát và giải hệ PT mà không ra kết quả hoặc rất kỳ công và kiên nhẫn mới tới đích.

Sau khi được biết các tính chất mới thì hầu hết đã hào hứng bắt tay vào làm. Không những các em đã làm được mà còn xong nhanh hơn thấy thích thú tự mình lựa chọn những tính chất cho bài toán mà không phải là giáo viên gợi ý . SKKN đã giúp cho học sinh một số công cụ hiệu quả để giải quyết các bài toán tọa độ phẳng khó trong tam giác .

Đề tài đã cung cấp được một số bài toán khó trong tọa độ phẳng trong tam giác (là những bài toán lấy 8 và 9 điểm của các đề thi thử của các trường THPT hai năm gần đây và chính thức của một số năm trước) và cách giải quyết hiệu quả. Không chỉ vậy tôi nhận thấy khi áp dụng đề tài này đã giúp cho các em có sự tự tin trong việc tiếp cận với những bài toán khó phần tọa độ phẳng lấy điểm 8, điểm 9 thi THPT quốc gia và từ đó rèn luyện cho các em về tư duy về môn toán.

Qua đó tôi rút ra một kinh nghiệm có nên hay chẳng việc giáo viên bộ môn toán hãy tạo thêm nhiều các ngân hàng hình vẽ powerpoint cho một số chuyên đề (chủ đề) nhằm nâng cao chất lượng dạy học .

2 .Kiến nghị ,đề xuất

Tôi viết đề tài này để cùng trao đổi với Quý Thầy Cô dạy bộ môn toán về việc xây dựng ngân hàng tính chất cho các phần các điểm và các đường đặc biệt trong tam giác. Vì kiến thức và thời gian còn nhiều hạn chế nên chắc rằng tài liệu có thể thiếu sót, tôi xin chân thành đón nhận sự góp ý của Quý Thầy Cô để hoàn thiện hơn cho đề tài.

Hàng năm những sáng kiến có chất lượng đề nghị sở nên phổ biến rộng rãi để giáo viên có thể học hỏi và áp dụng vào thực tế. Cuối cùng tôi xin trân trọng cảm ơn những ý kiến đóng góp bổ ích của các thầy cô trong tổ chuyên môn.

XÁC NHẬN CỦA THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ	<i>Thanh Hóa, ngày 30 tháng 5 năm 2016</i> Tôi xin cam đoan đây là SKKN của mình viết, không sao chép nội dung của người khác Nguyễn Thị Tuyên
---	--

PHẦN PHỤ LỤC

MỘT SỐ HÌNH ẢNH MINH HỌA NGÂN HÀNG HÌNH VẼ POWERPOINT TRONG ĐĨA CD