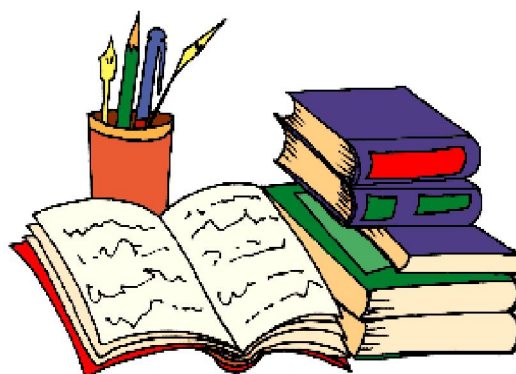




Sáng kiến kinh nghiệm

MỘT SỐ KINH NGHIỆM BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI MÔN TOÁN CẤP THCS



Năm học 2018 - 2019

Phần thứ nhất: MỞ ĐẦU

I. Đặt vấn đề

Trong trường trung học cơ sở, môn Toán giữ một vị trí quan trọng, các kiến thức của môn Toán là công cụ thiết yếu giúp học sinh học tốt các môn học khác và hoạt động hiệu quả trong mọi lĩnh vực. Đồng thời môn Toán còn giúp học sinh có năng lực và phẩm chất trí tuệ, rèn luyện cho học sinh khả năng tư duy tích cực, độc lập, sáng tạo; giáo dục cho học sinh tư tưởng đạo đức và giá trị thẩm mỹ. Toán học đòi hỏi ở học sinh tính tự học, sáng tạo, tự tìm tòi và khám phá ra các kiến thức mới.

Là một môn học được coi là khó với đại đa số học sinh bởi kiến thức về toán học rất nhiều những công thức, định lý, hệ quả, quy tắc và rất nhiều loại toán trong từng dạng của mỗi chủ đề toán học lớp 6, 7, 8, 9, làm cho học sinh khó nhớ, khó vận dụng làm bài sau mỗi một chương, một học kỳ đặc biệt là khi giải đề, làm đề thi mang tính chất tổng hợp.

Qua quá trình giảng dạy tôi nhận thấy một điều học sinh đạt được học lực môn Toán loại giỏi đã khó thì việc thu hút học sinh yêu thích bộ môn và học sinh tham gia thi có kết quả cao trong các kỳ thi học sinh giỏi thì *"việc bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS"* hoàn thành tốt nhiệm vụ quả là không đơn giản.

Vậy làm thế nào để học sinh ôn thi có hiệu quả trong các kỳ thi học sinh giỏi các cấp đạt được kết quả đúng như mong đợi. Tôi cho rằng từ thực tế giảng dạy, qua trao đổi với đồng nghiệp và phụ huynh học sinh cũng như tham khảo qua nhóm *"Những người yêu thích môn Toán học"* và nhiều năm được ôn thi học sinh giỏi môn Toán các khối THCS tôi đã rút ra được *"Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS"* với một số kinh nghiệm nhỏ này rất mong được các đồng chí đồng nghiệp góp ý xây dựng để *"Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS"* ngày càng hiệu quả hơn trong việc bồi dưỡng học sinh giỏi ở cấp trung học cơ sở và làm tiền đề vững chắc để các em học ôn học sinh giỏi toán cấp trung học phổ thông đạt hiệu quả cao hơn.

II. Mục tiêu nghiên cứu:

Mục tiêu nghiên cứu *"Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS"* là:

- Xác định tầm quan trọng vai trò của sự phối hợp giữa gia đình, nhà trường trong việc phân luồng lớp học, môn học của học sinh ngay từ khi chuyển cấp 1 lên cấp 2.

- Giáo viên tìm hiểu đối tượng học sinh có tính liên tục theo nhiều năm: Trước khi vào cấp 2 và những năm lớp 6,7,8,9.

- Giáo viên xây dựng một hệ thống chương trình giảng dạy bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS từ đó giáo viên bồi dưỡng tạo cho mình một ngân hàng đề và một hệ thống các bài tập theo dạng, theo chủ đề và tổng hợp.

- Định hướng cho học sinh cách tự học, tự nghiên cứu, tự tìm tòi, tự đánh giá,... biết cách phân loại toán theo chuyên đề từ đó kích thích niềm đam mê môn học.

- Giáo viên đánh giá, phân loại học sinh và rút thêm những kinh nghiệm sau những bài kiểm tra đánh giá từ đó có hướng khắc phục những tồn tại đơn vị kiến thức nhỏ từ mỗi cá nhân học sinh.

Phần thứ hai: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

I. Cơ sở lí luận của vấn đề:

Đào tạo, bồi dưỡng nhân tài là nhiệm vụ trọng tâm của toàn xã hội, cùng với khoa học công nghệ, Giáo dục và Đào tạo là quốc sách hàng đầu. Trong đó công tác *"Bồi dưỡng học sinh giỏi"* là tạo nền móng cho chiến lược phát triển đất nước. Đặc biệt là trong công cuộc đổi mới hiện nay, đẩy mạnh và ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy và để có học sinh giỏi đạt kết quả cao trong các kỳ thi do nhiều yếu tố: Tổ chất học sinh, sự quan tâm của gia đình, nhà trường và xã hội, ý thức học tập của học sinh khi được bồi dưỡng. Chính vì vậy vấn đề bồi dưỡng học sinh đang được các cấp giáo dục và phụ huynh học sinh hết sức quan tâm. Mỗi học sinh năng khiếu vượt trội không những là niềm tự hào của cha mẹ, thầy cô mà là niềm tự hào của cộng đồng xã hội.

Hàng năm được sự quan tâm các cấp lãnh đạo huyện nhà nên cuộc thi học sinh giỏi bộ môn Toán cấp THCS được diễn ra ngay từ lớp 6 chính vì thế công tác *"Bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS"* là công việc thường xuyên trong năm của giáo viên dạy bộ môn Toán nhất là giáo viên được phân công làm công tác bồi dưỡng học sinh giỏi trong đó có tôi. Qua nhiều năm làm công tác ôn và bồi dưỡng học sinh giỏi tôi đúc rút ra ***“Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS”*** cần có:

Thứ nhất: Giáo viên cần phải phát hiện và chọn đội tuyển ôn HSG;

Thứ hai: Giáo viên cần xây dựng hệ thống chương trình bồi dưỡng;

Thứ ba: Tổ chức dạy và học theo chuyên đề;

Thứ tư: Kiểm tra đánh giá, chọn lọc học sinh giỏi tham gia thi;

Thứ năm: Phối hợp giữa Nhà trường, phụ huynh, học sinh.

II. Thực trạng vấn đề:

Trong công tác bồi dưỡng học sinh giỏi giáo viên thường gặp những hạn chế về kết quả, điều đó xuất phát từ những nguyên nhân chủ yếu như sau:

“Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS”

+ Chưa phối hợp nhịp nhàng giữa gia đình và nhà trường trong việc phân luồng đối tượng học sinh có cùng sở trường Toán học vào cùng lớp học (lớp chọn của khối).

+ Chưa khai thác hết đối tượng học sinh học tốt môn Toán để lựa chọn đội tuyển bồi dưỡng ngay từ những năm đầu (lớp 6) vì những năm học trước học sinh không có cơ hội tham gia ôn thi, bồi dưỡng và sau đó mới được chọn thêm thì giáo viên bồi dưỡng phải mất nhiều thời:

Như đối tượng học sinh tôi nghiên cứu vào lớp 6 năm học 2011-2012; đến lớp 7 năm học 2012-2013 đội tuyển có nhiều nhất là 5 em tham gia thi HSG cấp huyện và đạt nhiều nhất 4 kết quả vẫn chưa cao, số lượng còn ít.

Với số học sinh đó lên lớp 8 năm học 2013- 2014 tôi chọn ôn là 8 em và chọn đi thi cấp huyện là 6 em trong đó có em Khuất Bảo Tuệ năm lớp 6 và 7 chưa được tham gia thi và bồi dưỡng.

+ Nội dung bồi dưỡng thiếu định hướng và thiếu tính liên thông trong hệ thống chương trình, đa số giáo viên dạy bồi dưỡng đều phải tự soạn, tự nghiên cứu và tự sưu tầm tài liệu. Quá trình dạy chưa đầy đủ chủ đề, dạy không theo chủ đề khiến cho học sinh nhớ rồi quên, càng lên lớp trên kết quả càng thấp:

+ Thời gian ôn luyện phân chưa thật hợp lý còn mang tính ồ ạt, thời vụ dẫn đến học sinh mệt mỏi khi phải ôn thi.

+ Chưa bao quát, khắc phục những tồn tại từ mỗi em học sinh sau lần kiểm tra đánh giá dẫn đến tình trạng đi thi, sai vẫn còn lặp lại.

+ Phụ huynh vẫn còn quan điểm việc ôn thi và bồi dưỡng học sinh giỏi là trách nhiệm của thầy cô.

+ Chưa kích thích niềm đam mê môn Toán, khả năng tư duy, năng lực tự học và sáng tạo dẫn đến tình trạng thích rồi bỏ hay chuyển đổi môn như những năm lớp 6, lớp 7 học sinh còn hào hứng rồi đến lớp 8, lớp 9 số lượng tham gia ít đi và chất lượng cũng giảm.

+ Giáo viên bồi dưỡng chưa được liên thông từ lớp 6 đến lớp 9 nên rất mất thời gian để tìm hiểu đối tượng, chương trình bị gián đoạn, không có thời gian nhiều cho việc bồi dưỡng học sinh giỏi dẫn đến số lượng vừa ít, kết quả cuối cấp và đi thi cấp tỉnh vẫn chưa cao. Như thực trạng nhiều năm ở trường THCS Buôn Tráp có những GV chỉ đón nhận ở một khối trong nhiều năm như khối 9.

SỐ HỌC SINH THAM GIA THI HỌC SINH GIỎI MÔN TOÁN

TRƯỜNG THCS BUÔN TRÁP

Năm học	Khối 6	Khối 7	Khối 8	Khối 9	Tổng
2013- 2014	5	4	6	3	18
2014- 2015	6	5	4	3	18

“Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS”

2015- 2016	8	8	5	4	25
2017- 2018	7	8	7	4	26
2018- 2019	9	6	7	8	30

(Những năm và khối tôi trực tiếp bồi dưỡng HSG môn Toán)

Qua bảng thống kê cho thấy năm học: 2013-2014; 2014-2015, 2015-2016 số học sinh lên lớp 8 và lớp 9 giảm dần đi.

III. Các giải pháp đã tiến hành để giải quyết vấn đề:

III.1. Phát hiện và chọn học sinh giỏi:

Là một khâu rất quan trọng làm công tác bồi dưỡng cần phát hiện và chọn học sinh giỏi phải kịp thời ngay từ cuối năm học để kịp thời định hướng cho học sinh giỏi năm học tiếp theo:

+ Ngoài những học sinh có các thành tích đã đạt ở các năm học trước, các kỳ thi học sinh giỏi, giáo viên còn phát hiện lựa chọn thêm học sinh có tư duy tốt và chuyên cần vì học sinh có thể thay đổi ở độ tuổi, cấp học.

+ Tìm hiểu học sinh qua giáo viên trực tiếp giảng dạy trên lớp năm trước và phụ huynh để có hướng khắc phục những tồn tại từ phía học sinh như:

- HS có sở trường môn Đại số nhưng chưa tốt phần Hình học hay ngược lại;

- HS thường thay đổi tâm sinh lý ở độ tuổi cấp THCS, hoàn cảnh gia đình. để có hướng khắc phục sớm tránh mất thời gian để ôn.

+ Đối với học sinh giỏi toán khối 6 giáo viên bồi dưỡng cần xác định mất thời gian nhiều hơn để:

- Tìm hiểu HS thông qua Hội đồng nghiệm thu cấp Tiểu học (nhiều trường);



“Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS”

(Hội đồng nghiệm thu trường TH. Phan Bội Châu - THCS Buôn Trấp năm học 2017-2018)

- Số lượng tham gia đề thi và tuyển chọn ban đầu nhiều hơn;
- + Dựa vào kết quả của quá trình học, qua những lần kiểm tra đánh giá, kỳ thi học sinh giỏi trong toàn trường (được tổ chức đúng qui định và nghiêm túc) và một khi được chọn, học sinh sẽ được bồi dưỡng liên tục và trong quá trình bồi dưỡng yêu cầu HS thường xuyên học tập và để chọn lọc.
- + Số lượng để chọn ôn:
 - Toán 6: Khoảng 12 Đ 15 HS;
 - Khối 7: Khoảng đội có sẵn thường bổ sung thêm 2 Đ 3 HS;
 - Khối 8: Tương tự như khối 7;
 - Khối 9: Thường là giáo viên chọn luôn đội tuyển có từ lớp 8.



(Kỷ niệm cùng đội tuyển học sinh giỏi cấp trường trong những ngày đầu bồi dưỡng)

III.2. Xây dựng hệ thống chương trình bồi dưỡng:

Xây dựng chương trình bồi dưỡng học sinh giỏi là công việc thường xuyên và liên tục đồng thời luôn bổ túc qua những năm để có nhiều dạng toán; nhiều kiểu bài với kiến thức khác nhau.

III.2.1 Thời gian bồi dưỡng:

- + Thời gian bồi dưỡng phải rải đều trong năm, không nên dạy dồn ở tháng cuối khi thi.
- + Tổ chức bồi dưỡng khoảng 9 tháng/năm với số tiết như sau:

- 3 tiết/tuần x 4 tuần x 8 tháng = 96 tiết;

- 6 tiết/tuần x 4 tuần x 1 tháng cuối = 24 tiết.

Như vậy tổng số tiết là 120 tiết.

- + Không nên dạy tăng cường vào một buổi quá nhiều thời gian.
- + Quán triệt nội quy lớp bồi dưỡng học sinh giỏi ngay từ đầu tránh mất thời gian khi ôn:

- **Trưởng nhóm:** Điều hành chung phân công vệ sinh lớp học, chuyển tải nội dung đến thành viên.

- **Thư ký nhóm:** Ghi lại nhật ký buổi ôn theo chủ đề, điểm danh độ chuyên cần, theo dõi bảng ghi điểm chung sau mỗi lần thi đua, kiểm tra cùng tổng hợp với giáo viên bồi dưỡng.

III.2.2. Chuyên đề ôn theo khối:

Ngay từ đầu năm giáo viên cần xây dựng cho mình một khung chương trình bồi dưỡng theo khối và tất cả các em được lưu lại chương trình ôn ngay trang đầu của cuốn vở:

III.2.2.1/ Toán 6

PHẦN SỐ HỌC

Chuyên đề 1: Các bài toán về lũy thừa

Dạng 1: Tìm thành phần chưa biết của lũy thừa

Dạng 2: Tìm chữ số tận cùng của lũy thừa

Dạng 3: So sánh 2 lũy thừa

Dạng 4: Tìm giá trị của biểu thức

Dạng 5: Chứng minh số là chính phương và số không là chính phương.

Chuyên đề 2: Các bài toán liên quan đến dãy số viết theo quy luật.

Dạng 1: Tìm số hạng thứ n của dãy.

Dạng 2: Tính tổng các số hạng của dãy.

Dạng 3: Đếm số

Chuyên đề 3: Các bài toán liên quan đến phép chia hết, phép chia có dư trong tập hợp Z .

Dạng 1: Bài toán sử dụng dấu hiệu chia hết.

Dạng 2: Bài toán sử dụng tính chất chia hết.

Dạng 3: Bài toán tìm số dư trong phép chia.

Dạng 4: Chứng minh 1 biểu thức là một số nguyên.

Chuyên đề 4: Số nguyên tố - hợp số.

Dạng 1: Chứng minh về số nguyên tố

Dạng 2: Tìm số nguyên tố thỏa mãn điều kiện cho trước.

Dạng 3: Nhận biết số nguyên tố.

Dạng 4: Chứng minh 1 biểu thức là một số nguyên.

Chuyên đề 5: Ước chung – Bội chung.

Dạng 1: Tìm 2 số khi biết ƯCLN và BCNN của chúng.

Dạng 2: Bài toán tìm ƯCLN sử dụng thuật toán Ôclit.

Dạng 3: Bài toán chứng minh 2 số nguyên tố cùng nhau.

Dạng 4: Bài toán có liên quan đến ƯCLN và BCNN.

Chuyên đề 6: So sánh hai biểu thức.

Chuyên đề 7: Các dạng toán về phân số.

Dạng 1: So sánh phân số

Dạng 2: Tính tổng của dãy các phân số viết theo quy luật

PHẦN HÌNH HỌC

Chuyên đề 1: Điểm – đoạn thẳng.

Dạng 1: Tính số điểm

Dạng 2: Tính số đường thẳng, số đoạn thẳng.

Dạng 3: Điểm nằm giữa hai điểm.

Chuyên đề 2: Góc.

Dạng 1: Chứng minh tia nằm giữa hai tia.

Dạng 2: Nhận biết góc.

Dạng 3: So sánh góc

Lưu ý: Đối với chương trình toán 6: Giáo viên phân thời gian ôn bồi dưỡng Số học nhiều hơn Toán hình trong mỗi tuần, gần cuối những lần kiểm tra chung tăng cường phần hình học hơn.

III.2.2.2/ TOÁN 7

PHẦN ĐẠI SỐ

Chuyên đề 1: Bài tập về dãy số.

Dạng 1: Xác định hạng tử thứ n trong dãy;

Dạng 2: Tính giá trị của dãy số;

Dạng 3: So sánh với 1 giá trị cho trước;

Chuyên đề 2: Tỷ lệ thức, tính chất dãy tỉ số bằng nhau.

Dạng 1: Tìm số hạng trong tỷ lệ thức;

Dạng 2: Chứng minh tỷ lệ thức;

Dạng 3. Bài tập về tỷ lệ thức; dãy tỉ số bằng nhau;

Chuyên đề 3. Giá trị tuyệt đối.

Dạng 1: Tìm thành phần chưa biết;

Dạng 2: Tính giá trị của biểu thức chứa dấu giá trị tuyệt đối trên khoảng, đoạn;

Dạng 3. Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của biểu thức có chứa dấu giá trị tuyệt đối;

Chuyên đề 4: Tìm nghiệm nguyên của phương trình.

Chuyên đề 5: Các bài tập về suy luận logic.

PHẦN HÌNH HỌC

Chuyên đề 1: Đường thẳng vuông góc, song song

Dạng 1: Chứng minh 2 đường thẳng vuông góc, song song;

Dạng 2. Chứng minh ba điểm thẳng hàng;

Chuyên đề 2: Tam giác.

Dạng 1: Chứng minh các cạnh bằng nhau, các góc bằng nhau;

Dạng 2: Chứng minh hai tam giác bằng nhau;

Dạng 3. Chứng minh một tam giác là tam giác đặc biệt;

Dạng 4. Bài tập vận dụng định lý Pi ta go;

Chuyên đề 3. Các đường đồng quy trong tam giác.

Dạng 1: Chứng minh các đường thẳng đồng quy;

Dạng 2: Chứng minh các hệ thức;

III.2.2.3/ TOÁN 8

PHẦN ĐẠI SỐ

Chuyên đề 1: Phân tích đa thức thành nhân tử.

Dạng 1: Phương pháp tách một hạng tử thành nhiều hạng tử.

Dạng 2: Phương pháp thêm bớt cùng một hạng tử.

Dạng 3: Phương pháp đặt ẩn phụ

Dạng 4: Phương pháp hệ số bất định

Chuyên đề 2: Tính chia hết đối với một đa thức.

Dạng 1: Tìm dư của phép chia mà không thực hiện phép chia

Dạng 2: Chứng minh một đa thức chia hết cho một đa thức khác.

Dạng 3: Tìm hệ số của đa thức

Chuyên đề 3: Biểu thức hữu tỉ.

Dạng 1: Các bài toán tìm cực trị của biểu thức

Dạng 2: Rút gọn biểu thức, tính giá trị của biểu thức

Dạng 3: Chứng minh đẳng thức

Chuyên đề 4: Phương trình.

Dạng 1: Một số bài toán về phương trình bậc nhất một ẩn – phương trình tích

Dạng 2: Một số bài toán về phương trình chứa ẩn ở mẫu

Dạng 3: Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Dạng 4: Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối

Dạng 5: Phương trình nghiệm nguyên

Chuyên đề 5: Chứng minh bất đẳng thức.

Dạng 1: Phương pháp biến đổi tương đương

Dạng 2: Phương pháp phản chứng

Dạng 3: Phương pháp xét các khoảng giá trị của biến

Dạng 4: Phương pháp quy nạp toán học

Dạng 5: Sử dụng các bất đẳng thức

PHẦN HÌNH HỌC

Chuyên đề 1: Tứ giác

Dạng 1: Nhận biết các tứ giác

Dạng 2: Tìm điều kiện để một hình trở thành hình chữ nhật, hình vuông, hình thoi .

Chuyên đề 2: Quỹ tích, Dựng hình.

Dạng 1: Các bài toán về đối xứng trục, đối xứng tâm

Dạng 2: Dựng hình

Chuyên đề 3: Các bài toán về định lý Ta Lét.

Dạng 1: Tìm tỷ số của các đoạn thẳng

Dạng 2: Tính độ dài đoạn thẳng

Dạng 3: Chứng minh các hệ thức

Dạng 4: Chứng minh hai đường thẳng song song

Chuyên đề 4 : Tam giác đồng dạng.

Dạng 1: Tính độ dài đoạn thẳng, tỉ số, diện tích

Dạng 2: Chứng minh hệ thức, đẳng thức nhờ tam giác đồng dạng

Dạng 3: Chứng minh quan hệ song song

Dạng 4: Chứng minh tam giác đồng dạng

Dạng 5: Chứng minh đoạn thẳng bằng nhau, góc bằng nhau

Chuyên đề 5: Diện tích đa giác.

Dạng 1: Các bài toán tính diện tích đa giác

Dạng 2: Các bài toán chứng minh về quan hệ diện tích và sử dụng diện tích để tìm quan hệ về độ dài đoạn thẳng

Dạng 3: Các bài toán về bất đẳng thức và cực trị

III.2.2.4/ TOÁN 9

PHẦN ĐẠI SỐ 9

Chuyên đề 1: Biểu thức chứa căn thức.

Dạng 1: Rút gọn biểu thức. Tính giá trị của biểu thức.

Dạng 2: Tìm cực trị của biểu thức.

Dạng 3: Chứng minh đẳng thức.

Chuyên đề 2: điều kiện có nghiệm của một phương trình.

Dạng 1: Phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ (1) trong đó a, b, c phụ thuộc tham số m. Biện luận theo m sự có nghiệm của (1).

Dạng 2: Phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ (1) trong đó a, b, c phụ thuộc tham số m. Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có nghiệm.

Dạng 3: Phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ (1) trong đó a, b, c phụ thuộc tham số m. Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt.

Dạng 4: Phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ (1) trong đó a, b, c phụ thuộc tham số m. Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có một nghiệm.

Dạng 5: Phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ (1) trong đó a, b, c phụ thuộc tham số m. Tìm điều kiện của m để phương trình (1):

a, Có hai nghiệm cùng dấu

b, Có hai nghiệm dương

c, Có hai nghiệm âm

d, Có hai nghiệm trái dấu

Dạng 6: Phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ (1) trong đó a, b, c phụ thuộc tham số

m. Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có một nghiệm $x = x_1$. Tìm nghiệm còn lại.

Dạng 7: Phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ (1) trong đó a, b, c phụ thuộc tham số m. Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn một trong các điều kiện:

$$\begin{array}{lll} \text{a, } \alpha x_1 + \beta x_2 = \gamma & \text{b, } x_1^2 + x_2^2 = k & \text{c, } \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = n \\ \text{d, } x_1^2 + x_2^2 \geq h & \text{e, } x_1^3 + x_2^3 = t & \text{.....} \end{array}$$

Dạng 8: So sánh nghiệm của phương trình bậc hai với một số

Dạng 9: Điều kiện về nghiệm của một số phương trình quy về phương trình bậc hai.

Chuyên đề 3: Phương trình bậc cao.

Dạng 1: Phương trình $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$

Dạng 2: Phương trình $(x + a)(x + b)(x + c)(x + d) = m$

Dạng 3: Phương trình $(x + a)^4 + (x + b)^4 = c$

Dạng 4: Phương trình đối xứng bậc chẵn:

$$a_0x^{2n} + a_1x^{2n-1} + \dots + a_{n-1}x^{n+1} + a_nx^n + a_{n-1}x^{n-1} + \dots + a_1x + a_0 = 0$$

Dạng 5: Phương trình đối xứng bậc lẻ:

$$a_0x^{2n+1} + a_1x^{2n} + \dots + a_{n-1}x^{n+1} + a_nx^n + a_{n-1}x^{n-1} + \dots + a_1x + a_0 = 0$$

Chuyên đề 4: Phương trình vô tỉ

Dạng 1: Phương trình: $\sqrt{f(x)} = g(x)$

Dạng 2: Phương trình: $\sqrt{f(x)} + \sqrt{h(x)} = g(x)$

Dạng 3: Phương trình: $\sqrt{f(x)} + \sqrt{h(x)} = \sqrt{g(x)}$

Dạng 4: Phương trình: $\sqrt{f(x)} + \sqrt{h(x)} = \sqrt{g(x)} + \sqrt{k(x)}$

Dạng 5: Phương trình: $\sqrt{f(x)} + \sqrt{h(x)} + n\sqrt{f(x)h(x)} = g(x)$

Chuyên đề 5: Hệ phương trình.

Dạng 1: - Giải bằng phương pháp thế

Dạng 2: - Giải bằng phương pháp cộng đại số

Dạng 3: - Giải bằng phương pháp đồ thị

Dạng 4: - Giải bằng phương pháp đặt ẩn phụ

Dạng 5: - Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

Chuyên đề 6: Hàm số.

Dạng 1: Cho (C) là đồ thị của hàm số $y = f(x)$ và một điểm $A(x_A, y_A)$. Hỏi (C) có đi qua A hay không ?

Dạng 2: Cho (C) và (L) theo thứ tự là đồ thị của các hàm số: $y = f(x)$ và $y = g(x)$

Hãy khảo sát sự tương giao của hai đồ thị.

Dạng 3: Lập phương trình của đường thẳng (d) đi qua điểm $A(x_A, y_A)$ và có hệ số góc bằng k.

Dạng 4: Lập phương trình của đường thẳng (d) đi qua hai điểm: $A(x_A, y_A)$ và $B(x_B, y_B)$

Dạng 5: Lập phương trình của đường thẳng (d) có hệ số góc k và tiếp xúc với

đường cong (C): $y = f(x)$

Dạng 6: Lập phương trình của đường thẳng (d) đi qua điểm $A(x_A, y_A)$ và tiếp xúc với đường cong (C): $y = f(x)$

Dạng 7: Quan hệ giữa Parabol $y = ax^2$ và đường thẳng $y = ax + b$

PHẦN HÌNH HỌC

Chuyên đề 1: Hệ thức lượng trong tam giác vuông.

Dạng 1: Chứng minh hệ thức.

Dạng 2: Tính số đo đoạn thẳng, góc

Chuyên đề 2 : Tiếp tuyến của đường tròn.

Dạng 1: Dựng tiếp tuyến của đường tròn

Dạng 2: Sử dụng tính chất tiếp tuyến để giải các bài toán định tính và định lượng

Dạng 3: Chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn

Dạng 4: Sử dụng tính chất tiếp tuyến tìm quỹ tích điểm.

Chuyên đề 3: Tứ giác nội tiếp.

Dạng 1: Chứng minh tứ giác nội tiếp

Dạng 2: Chứng minh nhiều điểm cùng nằm trên một đường tròn.

Dạng 3: Chứng minh đường tròn đi qua một điểm cố định.

Dạng 4: Chứng minh quan hệ giữa các đại lượng.

Dạng 5: Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn để tìm quỹ tích một điểm.

Dạng 6: Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn để dựng hình.

Chuyên đề 4: Quỹ tích, Dựng hình.

Dạng 1: Quỹ tích cung chứa góc

Dạng 2: Phát hiện điểm cố định để tìm quỹ tích.

Dạng 3: Vận dụng các phép đối xứng trục, đối xứng tâm, vị tự để tìm quỹ tích.

III.2.3 Hướng dẫn học sinh thực hiện chuyên đề:

- + Định hướng các chuyên đề các em cần phải học đến thời điểm thi.
- + Thời gian ôn cho mỗi chuyên đề và những dạng toán cần đạt được trong mỗi chuyên đề đó.
- + Hướng dẫn học sinh biết cách tự tìm hiểu các dạng toán trong chuyên đề: Qua sách nâng cao có tên tác giả, nguồn từ thư viện nhà trường, nhà sách GD, Internet, trang Violympic,..
- + Hướng dẫn cách phân dạng, loại toán từ các tài liệu trên vào trong vở để các em nhớ lâu.
- + Hướng dẫn các loại ghi và được cắt theo chuyên đề giúp cho học sinh dễ tìm và học:
 - Loại vở ghi Đại số- Số học (trình bày theo phương pháp của giáo viên);
 - Loại vở ghi Hình học (được trình bày theo phương pháp của giáo viên);

- Vở thực hành (tự chấm, chấm chéo, giáo viên chấm có ghi điểm phê tồn tại);
- Vở nháp là loại sử dụng nhiều và làm thường xuyên nhưng học sinh lại rất chủ quan.

III.3. Tổ chức dạy và học theo chuyên đề:

III.3.1 Giáo viên chuẩn bị tài liệu cho mỗi chuyên đề:

CẤU TRÚC DẠY CHUYÊN ĐỀ NHƯ SAU :

Phần 1 : Xác định mục tiêu cần đạt sau khi học xong chuyên đề.

Phần 2 : Xác định nội dung kiến thức trọng tâm của cả chuyên đề.

Phần 3 : Các bài trong chuyên đề

Bài 1: (tên)

1. Lí thuyết
2. Bài tập (nâng cao)
3. Hướng dẫn giải các bài tập.

Bài 2: (tên)

1. Lí thuyết
2. Bài tập (nâng cao)
3. Hướng dẫn giải các bài tập.

....

Phần 4 : Xây dựng một số đề thi học sinh giỏi (ít nhất 3 đề).

(Mẫu giáo án soạn theo cấu trúc chuyên đề)

Tài liệu nghiên cứu từ: SGK, SBT, STK, nguồn Internet, tham khảo đồng nghiệp,.. và bám theo chuẩn kiến thức kỹ năng rèn kỹ năng học sinh trình bày

+ Giáo viên lưu lại có sửa đổi và bổ sung là công việc thường xuyên.

III.3.2. Dạy theo chuyên đề: (Khung chuyên đề trên)

+ Hệ thống câu hỏi từ dễ đến khó theo mỗi loại của chuyên đề;

+ Quan tâm đến đối tượng "học sinh mới" bắt đầu "yêu Toán", tạo cảm giác thoải mái hào hứng đến với các buổi học, động viên khích lệ các em từ những ưu điểm chung, riêng biệt, cách giải có độ sáng tạo,..

+ Liên kết móc nối các chuyên đề với nhau, thông qua các câu hỏi hay bài tập đánh giá sau mỗi buổi học.

+ Có những đối tượng học sinh cần phải giao bài thêm, tăng cường ôn vì một số lý do: Vắng nhiều ngày có lý do, chưa thật tự tin ở một loại toán (thường là học sinh mới chọn thêm) giúp cho các em tự tin hơn.

+ Giáo viên hướng dẫn, gửi bài, chữa bài cho học sinh học theo nhóm:

- Ngồi thảo luận theo nhóm trực tiếp trên lớp;

- Nhóm Zalo, Messenger, trang violympic thi cùng thời điểm thống kê điểm và thời gian.

“Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS”

+ Hướng dẫn học sinh cách trình bày: Ngắn gọn- đầy đủ- chính xác, lập luận thì logic. Thường xuyên được ghi lưu ý sau mỗi dạng.

+ Giáo viên sau khi dạy xong chuyên đề đều ghi lại những rút kinh nghiệm:

- Thời gian và thời lượng ôn chưa phù hợp;
- Loại toán học sinh hay mắc sai, cần nhắc lại, chưa phù hợp thời điểm dạy.

III.4 Kiểm tra đánh giá, chọn lọc học sinh giỏi tham gia thi:

+ Sau mỗi một chuyên đề giáo viên cho học một bài kiểm tra đánh giá: Kết quả được lưu trữ lại, xếp vị thứ sau mỗi lần kiểm tra

+ Tổ chức thi đua trong nhóm sau (trước) khi học xong chuyên đề:

- Dạng bài tập tương tự;
- Tìm bài tập mới, lạ của chuyên đề đó;
- Đố được và giải được thi tính điểm thưởng.

+ Thông báo kết quả tới phụ huynh để động viên các em.

+ Hỗ trợ cho các em kết quả cao và chưa cao về tài liệu và thời gian tăng cường ôn.



(Vị trí ngồi học sinh khi kiểm tra đánh giá theo chủ đề)

III.5 Phối hợp Nhà trường, phụ huynh, học sinh.

III.5.1 Phối hợp Nhà trường:

+ Phân công chuyên môn ngay từ cuối năm học trước: Từ đó giáo viên sớm có thời gian tìm hiểu đối tượng học sinh, nghiên cứu và xây dựng chương trình kế hoạch ôn luyện.

“Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS”

- + Tạo điều kiện cho giáo viên bồi dưỡng là giáo viên trực tiếp dạy lớp có chất lượng mũi nhọn khối mình bồi dưỡng nhờ đó giáo viên có cơ hội nâng gộp các bài tập nâng cao vào các tiết dạy đồng thời đánh giá và theo dõi học sinh kịp thời.
- + Trang bị đầy đủ các thiết bị dạy học có hệ thống máy tính nối Internet tạo điều kiện tốt cho giáo viên ứng dụng CNTT trong các tiết dạy và lớp bồi dưỡng.
- + Thư viện trường học đầy đủ các loại sách tham khảo cho giáo viên và học sinh.
- + Ban lãnh đạo luôn động viên khích lệ học sinh trước và sau khi thi học sinh giỏi.



(Buổi gặp các em trước ngày kỳ thi HSG)



(Lễ vinh danh học sinh giỏi có thành tích trong năm học)

III.5.2. Phối hợp phụ huynh:

- + Giáo viên bồi dưỡng triệu tập phụ huynh đội tuyển sau khi chọn:
- Lấy số điện thoại, lập nhóm Zalo, Messenger phụ huynh, địa chỉ gmail nếu có;

“Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS”

- Chọn một phụ huynh làm nhóm trưởng.
- + Về phía phụ huynh:
 - Lưu lại số điện thoại giáo viên, nắm được lịch ôn và thời gian thi.
 - Chủ động liên lạc với giáo viên bồi dưỡng.
 - Chế độ ăn uống và động viên khích lệ con em mình sau những lần thi.



(Kết thúc kỳ thi HSG năm 2018-2019- CMHS tổ chức liên hoan)

IV. Tính mới của giải pháp:

+ Khi có hệ thống nội dung chương trình ôn thi học sinh giỏi từ lớp 6 đến lớp 9 kết hợp với tính liên thông của giáo viên bồi dưỡng từ lớp 6 đến lớp 9 thì không mất thời gian nhiều phải tìm hiểu đối tượng học sinh ở lớp 7, lớp 8 và lớp 9, có thời gian nhiều trong việc ôn và bồi dưỡng và đạt kết quả như mong đợi.

+ Hạn chế được tình trạng học sinh bồi dưỡng môn Toán rồi chán nản theo môn học khác.

+ Kích thích niềm đam mê môn Toán của học sinh trở lại hơn trước như số lượng tham gia thi học sinh giỏi ở lớp 8 và lớp 9 lại nhiều hơn ở lớp 6 và lớp 7:

+ Nhiều em tham gia ôn nhưng vẫn không được thi vì số lượng giải có hạn. Nhưng các em vẫn hào hứng và nuôi hy vọng được chọn và bồi dưỡng ở lớp trên. Ví dụ: Như năm học 2018-2019 lớp 9 có 8/8 học sinh đạt kết quả cao hơn nhiều so với những năm học trước trong đó có học sinh đam mê môn Toán theo đuổi lớp học bồi dưỡng từ những năm học trước lên lớp 9 mới có cơ hội tham gia thi.

V. Hiệu quả SKKN:

“Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS”

+ Năm học 2013-2014 tôi mạnh dạn ôn với số lượng 8 học sinh và chọn được 6 học sinh tham gia thi với số lượng đông nhất trong kỳ thi năm ấy và kết quả đạt 6/6. Ngoài ra các em tham gia thi Violympic Toán -Tiếng việt cấp huyện, tỉnh đạt kết quả cao.

**DANH SÁCH HS ĐẠT GIẢI TOÁN 8
TRONG CÁC KỲ THI CẤP HUYỆN, TỈNH
(Năm học 2013 – 2014)**

STT	Họ và tên HS	HSG Môn Toán (Huyện)	Violympic Toán Tiếng việt	
			Huyện	Tỉnh
1	Trịnh Thị Lệ Quyên	KK	CN	CN
2	Khuất Bảo Tuệ	Nhì	Nhất	KK
3	Phạm Hữu Phúc	Nhất	Nhì	KK
4	Nguyễn Ngọc Anh	KK	KK	Ba
5	Trần Lê Hồng Việt	CN	KK	
6	Hoàng Thị Ngọc Thảo	Ba	Ba	CN
Tổng số giải/ HS tham gia		6/6 HS	8/ 15	5/8

+ Năm học 2016-2017 tôi được phân công bồi môn Toán 7 số lượng tham gia đi thi là 8/10 tổng số học sinh đi ôn ở thời điểm đó 8 học sinh đi thi là nhiều nhất khối THCS và đi thi nhiều hơn so với năm trước (lớp 6) là 2 học sinh kết quả đạt 8/8HS.

Đồng thời là lớp tôi chủ nhiệm tham gia violympic cấp trường 100%, đạt cấp huyện là 16/18 HS, cấp tỉnh đạt 11/14HS (11/11 tổng số trên toàn huyện) có nhiều giải cao.

**DANH SÁCH HỌC SINH ĐẠT GIẢI TOÁN 7
TRONG CÁC KỲ THI CẤP HUYỆN, TỈNH
(Năm học 2016 – 2017)**

STT	Họ và tên HS	HSG Môn Toán (Huyện)	Violympic Toán Tiếng việt	
			Huyện	Tỉnh
1	Đặng Anh Nhi	CN	Ba	Nhì
2	Lê Đình Minh Thư		KK	KK
3	Nguyễn Quỳnh Trâm		CN	KK
4	Trương Trọng Đại Long	CN	Nhất	Nhì
5	Hồng Anh Dũng	KK	KK	
6	Võ Hoàng Nguyên	CN		
7	Nguyễn Dương Hà Ny	KK	Ba	KK
8	Ng. Mạnh Như Tường	Ba	Nhì	Nhì
9	Trần Trúc		Nhì	Ba
10	Nguyễn Thị Thúy An		CN	KK
11	Ng. Trần Khánh Linh		KK	KK
12	Vũ Thị Thảo	Nhất		

“Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS”

13	Ng. Thị Thanh Trúc		CN	KK
14	Lê Quang Phúc	CN	KK	KK
15	Lê Thị Thanh Quỳnh		KK	
16	Lê Đặng Thùy Linh		CN	
17	Huỳnh Thị Trúc Lan		CN	
18	Trương Sỹ Nam		CN	
Tổng số giải/ HS tham gia		8/8 HS	16/18 HS	11/14 HS

+ Năm học 2017-2018 tiếp tục được phân công bồi môn Toán 8 số lượng tham gia đi thi là 7/9 tổng số HS đi ôn và đạt 7/7HS.

DANH SÁCH HS ĐẠT GIẢI TOÁN 8 TRONG CÁC KỲ THI CẤP HUYỆN

(Năm học 2017 – 2018)

STT	Họ và tên HS	Đạt giải
1	Ng. Mạnh Như Tường	Nhì
2	Vũ Thị Thảo	KK
3	Lê Quang Phúc	CN
4	Đoàn Minh Nhật	CN
5	Hồng Anh Dũng	KK
6	Võ Hoàng Nguyên	CN
7	Nguyễn Dương Hà Ny	Ba
Tổng số		7/7HS

+ Năm học 2018-2019 tôi được phân công bồi dưỡng môn Toán 6 số lượng tham gia đi thi là 9/12 tổng số HS đi ôn đạt 8/9 tổng số học sinh tham gia thi, kết quả tương đối cao về số và chất lượng.

DANH SÁCH HS ĐẠT GIẢI TOÁN 6 TRONG CÁC KỲ THI CẤP HUYỆN

(Năm học 2018 – 2019)

STT	Họ và tên HS	Điểm	Vị thứ	Kết quả giải
1	Trần Lê Hoàng	19	1	Nhất
2	Trần Duy An	18	2	Nhì
3	Phan Thùy Vân	17.5	3	Ba
4	Võ Thị Yên Nhi	17.25	4	Ba
5	Phan Nhật Thanh Thùy	15.25	5	Khuyến khích
6	Nguyễn Thị Uyên Nhi	13.75	7	Khuyến khích
7	Võ Thị Huyền Trang	13.5	9	CN
8	Nguyễn Trần Minh Nhật	12	13	CN
Tổng số			8/9	

Phần thứ ba: Kết luận, kiến nghị

I. Kết luận:

Qua nhiều năm bồi dưỡng học sinh giỏi tôi mạnh dạn đưa ra "***Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS***" nó rất thiết thực với giáo viên được phân công làm công tác bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán. Vì công tác ôn và bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS là vấn đề quan tâm của các cấp lãnh đạo cũng là kỳ vọng của phụ huynh có con em yêu thích môn Toán.

Áp dụng và thực hiện các giải pháp trên thì việc bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán đạt kết quả là không còn khó khăn nữa.

Với "***Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS***" giáo viên tham gia bồi dưỡng có thêm kinh nghiệm trong công tác bồi dưỡng học sinh giỏi và đội tuyển học sinh giỏi môn Toán đảm bảo cả về số lượng và chất lượng.

II. Kiến nghị:

Để "***Một số kinh nghiệm bồi dưỡng học sinh giỏi môn Toán cấp THCS***" đạt hiệu quả cao, tôi có một số đề xuất sau:

- *Đối với nhà trường:* Cần cho giáo viên tham gia bồi dưỡng theo đuổi từ khối 6 đến khối 9 để giáo viên có định hướng ôn liên tục, không phải mất nhiều thời gian tìm hiểu đối tượng bồi dưỡng học sinh giỏi.

- *Đối với phụ huynh học sinh:* Thành lập một nhóm phụ huynh qua Zalo, Messenger, cùng với giáo viên bồi dưỡng để trao đổi, động viên khích lệ con em mình sau những lần kiểm tra.

- *Đối với chính quyền địa phương:* Đưa thông tin truyền thông đến địa phương có con em đạt giải trong các kỳ thi, có những buổi tổ chức vinh danh trao quà có ý nghĩa nhằm động viên khích lệ tinh thần hiếu học của các em.

- *Cụm chuyên môn Toán:* Cùng thống nhất chương trình ôn và phân công soạn thảo chi tiết các chuyên đề làm tiền đề cho giáo viên môn Toán chung trên toàn huyện có cơ hội nghiên cứu áp dụng khai thác tối đa nguồn học sinh giỏi môn Toán cấp THCS.

- *Đối với Phòng GD&ĐT huyện:* Khen thưởng tới các em ngay sau khi biết kết quả và tặng nhiều số lượng về cơ cấu giải thưởng.

Do thời gian có hạn nên SKKN này chắc hẳn không tránh được những thiếu sót và còn nhiều hạn chế, rất mong hội đồng thẩm định, đồng nghiệp đóng góp ý kiến cho SKKN được hoàn thiện hơn.

Buôn Tráp, ngày 27 tháng 02 năm 2019

Người viết

Phạm Thị Mến

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

STT	Tên tài liệu	Tác giả - NXB
1	Một số vấn đề về đổi mới phương pháp dạy học môn Toán trong trường THCS	Nhà xuất bản Giáo dục
2	Sách Giáo khoa Toán 6,7,8,9 – Tập1,2	Nhà xuất bản Giáo dục
3	Sách Bài tập Toán 6,7,8,9 – Tập1,2	Nhà xuất bản Giáo dục
4	Các dạng toán và phương pháp giải Toán 6,7,8,9 – Tập 1,2	Nhà xuất bản Giáo dục năm 2014
5	Phương pháp giải Toán 6,7,8,9 theo chủ đề phần Hình học	Nhà xuất bản Giáo dục năm 2014
6	Đề thi tuyển sinh vào lớp 10 THPT tỉnh Bình Định năm học 2009 - 2010	
7	Sách Bổ trợ và nâng cao Toán 6,7,8,9– Tập1, 2.	Nhà xuất bản Hà Nội năm 2014

Nhận xét của Hội đồng chấm sáng kiến kinh nghiệm cấp trường

.....

.....

.....

.....

.....

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG CHẤM SKKN CẤP TRƯỜNG

Nhận xét của Hội đồng chấm sáng kiến kinh nghiệm cấp Huyện

.....

.....

.....

.....

.....

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG CHẤM SKKN CẤP HUYỆN

PHỤ LỤC

Phần thứ nhất: MỞ ĐẦU

I. Đặt vấn đề	2
II. Mục đích (mục tiêu) nghiên cứu	2

Phần thứ hai: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

I. Cơ sở lý luận	3
II. Thực trạng vấn đề.....	3
III. Các giải pháp đã tiến hành để giải quyết vấn đề	5
III.1. Phát hiện và chọn học sinh giỏi	5
III.2. Xây dựng hệ thống chương trình bồi dưỡng	6
III.2.1. Thời gian bồi dưỡng	6
III.2.2. Chuyên đề ôn theo khối.....	7
III.2.2.1. Toán 6:	8
III.2.2.2. Toán 7:	8
III.2.2.3. Toán 8:.....	9
III.2.2.4. Toán 9:.....	10
III.2.3 Hướng dẫn học sinh thực hiện chuyên đề	13
III.3. Tổ chức dạy học theo chuyên đề:	13
III.3.1. Giáo viên chuẩn bị tài liệu cho mỗi chuyên đề:	13
III.3.2. Dạy theo chuyên đề:.....	14
III.4. Kiểm tra đánh giá, chọn lọc học sinh giỏi tham gia thi:	14
III.5. Phối hợp Nhà trường, phụ huynh, học sinh:	15
III.5.1. Phối hợp Nhà trường:.....	15
III.5.2. Phối hợp phụ huynh:	16
IV. Tính mới của giải pháp:.....	17
V. Hiệu quả SKKN:	17

Phần thứ ba: Kết luận, kiến nghị

I. Kết luận:	20
II. Kiến nghị:	20