

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

- +) GV : Giáo viên
- +) HS : Học sinh
- +) THCS : Trung học cơ sở
- +) PPDH : Phương pháp dạy học
- +) GTLN: Giá trị lớn nhất
- +) GTNN: Giá trị nhỏ nhất
- +) GD & ĐT : Giáo dục và đào tạo

MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIÚP HỌC SINH PHÁT HIỆN VÀ TRÁNH NHỮNG SAI LẦM THƯỜNG GẶP KHI GIẢI TOÁN VỀ CĂN BẬC HAI ĐẠI SỐ 9

PHẦN I: ĐẶT VẤN ĐỀ

Một trong những yêu cầu đặt ra của cải cách giáo dục là phải đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hoá hoạt động học tập của học sinh, dưới sự tổ chức hướng dẫn của giáo viên. Học sinh tự giác, chủ động tìm tòi, phát hiện và giải quyết nhiệm vụ nhận thức và có ý thức vận dụng linh hoạt, sáng tạo các kiến thức đã học vào bài tập và thực tiễn. Trong đó có đổi mới dạy học môn toán, trong trường phổ thông, dạy toán là dạy hoạt động toán học. Đối với học sinh có thể xem việc giải toán là hình thức chủ yếu của hoạt động toán học. Quá trình giải toán là quá trình rèn luyện phương pháp suy nghĩ, phương pháp tìm tòi và vận dụng kiến thức vào thực tế. Thông qua việc giải toán thực chất là hình thức để củng cố, khắc sâu kiến thức rèn luyện được những kỹ năng cơ bản trong môn toán.

Trong hoạt động dạy học theo phương pháp đổi mới, giáo viên cần giúp học sinh chuyển từ thói quen thụ động sang thói quen chủ động. Muốn vậy GV cần chỉ cho HS cách học, biết cách suy luận, biết tự tìm lại những điều đã quên, biết cách tìm tòi để phát hiện kiến thức mới. Học sinh cần được rèn luyện các thao tác tư duy như phân tích, tổng hợp, đặc biệt hoá, khái quát hoá, tương tự... Việc nắm vững các phương pháp nói trên tạo điều kiện cho học sinh có thể đọc hiểu được tài liệu, tự làm được bài tập, nắm vững và hiểu sâu các kiến thức cơ bản đồng thời phát huy được tiềm năng sáng tạo của bản thân và từ đó học sinh thấy được niềm vui trong học tập.

Trong quá trình giảng dạy thực tế trên lớp một số năm học, tôi đã phát hiện ra rằng còn rất nhiều học sinh thực hành kỹ năng giải toán còn kém trong đó có rất nhiều học sinh chưa thực sự hiểu kỹ về căn bậc hai và trong khi thực hiện các phép toán về căn bậc hai rất hay có sự nhầm lẫn, hiểu sai đầu bài, thực hiện sai mục đích... Việc giúp học sinh nhận ra và giúp các em tránh được các lỗi sai là nền tảng để tiếp tục nghiên cứu các dạng toán cao hơn sau này.

Để giúp học sinh có thể làm tốt các bài tập về căn bậc hai trong phần chương I đại số 9 thì người thầy phải nắm được các khuyết điểm mà học sinh thường mắc phải, từ đó có phương án “ ***Giúp học sinh phát hiện và tránh sai lầm khi giải toán về căn bậc hai Đại Số 9***”

PHẦN II: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

1. Thực trạng công tác dạy học và tính cấp thiết

a)Ưu điểm

+ Giúp giáo viên toán THCS nói chung và GV dạy toán 9 THCS nói riêng có thêm thông tin về PPDH tích cực này nhằm giúp họ rõ ràng phân tích để đưa ra biện pháp tối ưu khi áp dụng phương pháp vào dạy học và trong sáng kiến này cũng tạo cơ sở để các GV khác xây dựng sáng kiến khác có phạm vi và quy mô xuyên suốt hơn.

+ Qua sáng kiến này tôi muốn đưa ra một số lỗi mà học sinh hay mắc phải trong quá trình lĩnh hội kiến thức ở chương căn bậc hai để từ đó có thể giúp học sinh khắc phục các lỗi mà các em hay mắc phải trong quá trình giải bài tập hoặc trong thi cử, kiểm tra... Cũng qua sáng kiến này tôi muốn giúp GV toán 9 có thêm cái nhìn mới sâu sắc hơn, chú ý đến việc rèn luyện kỹ năng thực hành giải toán về căn bậc hai cho học sinh để từ đó khai thác hiệu quả và đào sâu suy nghĩ tư duy

logic của học sinh giúp học sinh phát triển khả năng tiềm tàng trong con người học sinh.

+ Qua sáng kiến này tôi cũng tự đúc rút cho bản thân mình những kinh nghiệm để làm luận cứ cho phương pháp dạy học mới của tôi những năm tiếp theo.

b) Hạn chế và nguyên nhân hạn chế

Qua nhiều năm giảng dạy bộ môn toán và tham khảo ý kiến của các đồng nghiệp nhiều năm kinh nghiệm, tôi nhận thấy: trong quá trình hướng dẫn học sinh giải toán Đại số về căn bậc hai thì học sinh rất lúng túng khi vận dụng các khái niệm, định lý, bất đẳng thức, các công thức toán học.

Sự vận dụng lí thuyết vào việc giải các bài tập cụ thể của học sinh chưa linh hoạt. Khi gặp một bài toán đòi hỏi phải vận dụng và có sự tư duy thì học sinh không xác định được phương hướng để giải bài toán dẫn đến lời giải sai hoặc không làm được bài.

Một vấn đề cần chú ý nữa là kỹ năng giải toán và tính toán cơ bản của một số học sinh còn rất yếu.

2. Biện pháp nâng cao chất lượng giảng dạy

a) Biện pháp 1: Giáo viên hướng dẫn HS tránh sai sót về ĐKXD của biểu thức

Lưu ý +) \sqrt{A} được xác định khi $A \geq 0$

+) Biểu thức $\frac{A}{B}$ được xác định khi $B \neq 0$

Ví dụ 1: $\sqrt{2x}$ được xác định khi nào ?

Lời giải sai	Lời giải đúng
--------------	---------------

$\sqrt{2x}$ được xác định khi $\sqrt{2x} \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 0$ Vậy $\sqrt{2x}$ được xác định khi $x \geq 0$	$\sqrt{2x}$ được xác định khi $2x \geq 0$ Vậy $\sqrt{2x}$ được xác định khi $x \geq 0$
--	---

*) Phân tích sai lầm: HS không nắm được điều kiện để \sqrt{A} được xác định

Khắc phục sai lầm: GV cần lưu ý HS \sqrt{A} được xác định $\Leftrightarrow A \geq 0$

Ví dụ 2: Tìm x để biểu thức $\sqrt{x^2 - 1}$ có nghĩa :

Lời giải sai.

+ HS 1: $\sqrt{x^2 - 1}$ có nghĩa khi $x^2 - 1 \geq 0 \Leftrightarrow x^2 \geq 1 \Leftrightarrow x \geq \pm 1$

Hoặc

+ HS2: $\sqrt{x^2 - 1}$ có nghĩa khi

$$x^2 - 1 \geq 0 \Leftrightarrow (x-1)(x+1) \geq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x-1 \geq 0 \\ x+1 \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 1 \\ x \geq -1 \end{cases} \Leftrightarrow x \geq 1$$

Phân tích sai lầm. Tuy học sinh đã vận dụng đúng kiến thức \sqrt{A} có nghĩa khi $A \geq 0$, nhưng việc giải bất phương trình, kết hợp nghiệm của bất phương trình lại sai.

Khắc phục sai lầm. khi dạy nội dung này cần chú ý hướng dẫn cho học sinh và phân tích kĩ nội dung giải bất phương trình và kết hợp nghiệm.

Lời giải đúng.

$\sqrt{x^2 - 1}$ có nghĩa khi $x^2 - 1 \geq 0 \Leftrightarrow x^2 \geq 1 \Leftrightarrow x \geq 1$ hoặc $x \leq -1$

Cũng có thể làm như sau $\sqrt{x^2 - 1}$ có nghĩa khi $x^2 - 1 \geq 0 \Leftrightarrow (x-1)(x+1) \geq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x-1 \geq 0 \\ x+1 \geq 0 \end{cases}$

hoặc $\begin{cases} x-1 \leq 0 \\ x+1 \leq 0 \end{cases}$ sau đó giải tiếp và tìm được $x \geq 1$ hoặc $x \leq -1$

Ví dụ 3: Tìm điều kiện xác định của biểu thức $\sqrt{\frac{1}{x^2 - 2x + 1}}$

Lời giải sai	Lời giải đúng
<p>Điều kiện xác định của biểu thức là :</p> $x^2 - 2x + 1 > 0 \Leftrightarrow (x - 1)^2 > 0$ <p>(Luôn đúng với mọi x)</p> <p>Vậy biểu thức</p>	<p>Điều kiện xác định của biểu thức là:</p> $x^2 - 2x + 1 > 0$ $\Leftrightarrow (x - 1)^2 > 0$ $\Leftrightarrow x - 1 \neq 0$ $\Leftrightarrow x \neq 1$

*) **Phân tích sai lầm** : Ở đây HS đặt ĐKXD đúng ,tuy nhiên HS hiểu sai $(x - 1)^2 > 0$ (là luôn đúng) dẫn đến việc giải sai

*) Khắc phục sai lầm : GV lưu ý HS $A^2 > 0 \Leftrightarrow A \neq 0$

Ví dụ 4: Tìm ĐKXD của biểu thức $\frac{2}{1 - \sqrt{x}}$

Lời giải sai	Lời giải đúng
<p>ĐKXD: $x \geq 0$</p>	<p>ĐKXD: $\begin{cases} x \geq 0 \\ 1 - \sqrt{x} \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow 0 \leq x \neq 1$</p> <p>Vậy với $0 \leq x \neq 1$ thì biểu thức được xác định</p>

*)Phân tích sai lầm :Trong ví dụ này HS đã tìm ĐKXD tuy nhiên việc tìm ĐKXD còn thiếu

*)Khắc phục sai lầm : GV hướng dẫn HS tìm ĐKXD của biểu thức trên là tìm điều kiện cho cả căn thức và phân thức được xác định

b) Biện pháp 2: GV hướng dẫn HS tránh sai lầm khi áp dụng các công thức biến đổi căn thức

*** CÁC CÔNG THỨC BIẾN ĐỔI CĂN THỨC.**

1) $\sqrt{A^2} = |A|$

2) $\sqrt{AB} = \sqrt{A}\sqrt{B}$ (với $A \geq 0$ và $B \geq 0$)

$$3) \sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} \quad (\text{với } A \geq 0 \text{ và } B > 0)$$

$$4) \sqrt{A^2 B} = |A| \sqrt{B} \quad (\text{với } B \geq 0)$$

$$5) A\sqrt{B} = \sqrt{A^2 B} \quad (\text{với } A \geq 0 \text{ và } B \geq 0)$$

$$A\sqrt{B} = -\sqrt{A^2 B} \quad (\text{với } A < 0 \text{ và } B \geq 0)$$

$$6) \sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{1}{|B|} \sqrt{AB} \quad (\text{với } AB \geq 0 \text{ và } B \neq 0)$$

$$7) \frac{A}{\sqrt{B}} = \frac{A\sqrt{B}}{B} \quad (\text{với } B > 0)$$

$$8) \frac{C}{\sqrt{A \pm B}} = \frac{C(\sqrt{A \mp B})}{A - B^2} \quad (\text{với } A \geq 0 \text{ và } A \neq B^2)$$

$$9) \frac{C}{\sqrt{A \pm \sqrt{B}}} = \frac{C(\sqrt{A \mp \sqrt{B}})}{A - B} \quad (\text{với } A \geq 0 \text{ và } B \geq 0 \text{ và } A \neq B)$$

$$\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2}$$

Ví dụ 1: Tính

Lời giải sai	Lời giải đúng
$\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} = (1 - \sqrt{2})$	$\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} = 1 - \sqrt{2} = (\sqrt{2} - 1)$

*) Phân tích sai lầm : HS thường hiểu $\sqrt{A^2} = A$ (điều này là sai)

$$\sqrt{A^2} = |A| = \begin{cases} A & \text{khi } A \geq 0 \\ -A & \text{khi } A < 0 \end{cases}$$

*) Cách khắc phục: GV Lưu ý HS:

$$\sqrt{A^2} = A \quad \text{khi và chỉ khi} \quad A \geq 0$$

Ví dụ 2: Tìm x , biết: $\sqrt{4(1-x)^2} - 6 = 0$

Lời giải sai	Lời giải đúng
<p>Ta có:</p> $\sqrt{4(1-x)^2} - 6 = 0 \Leftrightarrow 2\sqrt{(1-x)^2} = 6 \Leftrightarrow$ $2(1-x) = 6 \Leftrightarrow 1-x = 3 \Leftrightarrow x = -2.$ <p>Vậy $x = -2$.</p>	<p>Ta có:</p> $\sqrt{4(1-x)^2} - 6 = 0 \Leftrightarrow 2\sqrt{(1-x)^2} = 6$ $\Leftrightarrow 1-x = 3.$ <p>Ta giải hai phương trình sau:</p> <p>1) $1-x = 3 \Leftrightarrow x = -2$ (thỏa mãn)</p> <p>2) $1-x = -3 \Leftrightarrow x = 4$ (thỏa mãn)</p> <p>Vậy ta tìm được hai giá trị của x là:</p> <p>$x = -2$ và $x = 4$.</p>

- * Phân tích sai lầm: Học sinh có thể chưa nắm vững được chú ý sau: Một

cách tổng quát, với A là một biểu thức ta có $\sqrt{A} = |A|$, có nghĩa là:

- $\sqrt{A^2} = A$ nếu $A \geq 0$ (tức là A lấy giá trị không âm);
- $\sqrt{A^2} = -A$ nếu $A < 0$ (tức là A lấy giá trị âm).
- Như thế theo lời giải trên sẽ bị mất nghiệm
- Cần chú ý: $\sqrt{A^2} = |A|$. Ta chỉ có $\sqrt{A^2} = A$ khi và chỉ khi $A \geq 0$

Ví dụ 3: Tìm x sao cho B có giá trị là 16.

$$B = \sqrt{16x+16} - \sqrt{9x+9} + \sqrt{4x+4} + \sqrt{x+1}$$

Lời giải sai	Lời giải đúng
<p>Ta có:</p> $B = \sqrt{16x+16} - \sqrt{9x+9} + \sqrt{4x+4} + \sqrt{x+1}$ $B = 4\sqrt{x+1} - 3\sqrt{x+1} + 2\sqrt{x+1} + \sqrt{x+1}$ $B = 4\sqrt{x+1}$ <p>Do B=16 nên</p> $16 = 4\sqrt{x+1} \Leftrightarrow 4 = \sqrt{x+1}$ $\Leftrightarrow 4^2 = (\sqrt{x+1})^2 \text{ hay } 16 = \sqrt{(x+1)^2}$ $\Leftrightarrow 16 = x+1 $ <p>Nên ta đi giải hai phương trình sau:</p> <p>1) $16 = x + 1 \Leftrightarrow x = 15$</p> <p>2) $16 = -(x+1) \Leftrightarrow x = -17.$</p> <p>Vậy $x = 15 ; x = -17.$</p>	<p>ĐKXĐ: $x \geq -1$</p> <p>Ta có:</p> $B = \sqrt{16x+16} - \sqrt{9x+9} + \sqrt{4x+4} + \sqrt{x+1}$ $B = 4\sqrt{x+1} - 3\sqrt{x+1} + 2\sqrt{x+1} + \sqrt{x+1}$ $B = 4\sqrt{x+1}$ <p>Do B=16 nên</p> $16 = 4\sqrt{x+1} \Leftrightarrow 4 = \sqrt{x+1} \text{ (do } x \geq -1)$ $\Leftrightarrow 16 = x + 1. \text{ Suy ra } x = 15.$ <p>Vậy $x = 15.$</p>

* Phân tích sai lầm : Với cách giải trên ta được hai giá trị của x là $x= 15$ và $x=-17$ nhưng chỉ có giá trị $x = 15$ là thoả mãn, còn giá trị $x= -17$ không đúng vì khi đó các căn thức không tồn tại . Đây là nguyên nhân của sự sai lầm đó? Do HS không đặt ĐKXĐ cho căn thức tồn tại.

Ví dụ 4: Giải phương trình.

$$\sqrt{x(x-1)} + \sqrt{x(x-2)} = 2\sqrt{x(x-3)} \quad (1)$$

HS có thể làm như sau : ĐKXĐ $x \leq 0$ hoặc $x \geq 3$

$$\sqrt{x}(\sqrt{x-1} + \sqrt{x-2} - 2\sqrt{x-3}) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \sqrt{x} = 0 \\ \sqrt{x-1} + \sqrt{x-2} - 2\sqrt{x-3} = 0 \end{cases}$$

PT

Sai lầm ở đây là nếu $x \leq 0$ thì $\sqrt{x(x-1)} = \sqrt{x}\sqrt{x-1}$ (là sai)

Để tránh sai lầm GV cần lưu ý HS khi áp dụng công thức khai phương 1 tích ta cần

chú ý $\sqrt{AB} = \sqrt{A}\sqrt{B}$ nếu $A \geq 0, B \geq 0$

$$\sqrt{A.B} = \sqrt{-A}\sqrt{-B} \text{ nếu } A \leq 0, B \leq 0$$

Vd: Với $x \leq 0$ thì $\sqrt{x(x-1)} = \sqrt{-x}\sqrt{1-x}$

Ví dụ 5: Giải phương trình: $\sqrt{\frac{2x+7}{x+2}} = 1$

Lời giải sai	Lời giải đúng
<p>Ta có: $\sqrt{\frac{2x+7}{x+2}} = 1 \Leftrightarrow \frac{\sqrt{2x+7}}{\sqrt{x+2}} = 1$</p> <p>$\Leftrightarrow \sqrt{2x+7} = \sqrt{x+2}$</p> <p>$\Leftrightarrow \begin{cases} x+2 \geq 0 \\ 2x+7 = x+2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -2 \\ x = -5 \end{cases}$</p> <p>Vậy phương trình vô nghiệm</p>	<p>$\sqrt{\frac{2x+7}{x+2}} = 1 \Leftrightarrow \frac{2x+7}{x+2} = 1$</p> <p>Ta có:</p> <p>$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x+7 = x+2 \\ x+2 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow x = -5$</p> <p>Vậy phương trình có nghiệm là $x = -5$</p>

* Phân tích sai lầm: Sở dĩ mắc sai lầm là vì HS không nhớ rằng:

$$\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} \quad \text{nếu } A \geq 0; B > 0$$

$$\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{-A}}{\sqrt{-B}} \quad \text{nếu } A \leq 0; B < 0$$

c)Biện pháp 3: GV hướng dẫn HS tránh sai sót trong quá trình biến đổi

biểu thức chứa căn

$$A = \frac{\sqrt{x-3}}{x-9}$$

Ví dụ 1: Rút gọn biểu thức

Lời giải sai	Lời giải đúng
<p>Ta có:</p> $A = \frac{\sqrt{x-3}}{x-9} = \frac{\sqrt{x-3}}{(\sqrt{x-3})(\sqrt{x+3})} = \frac{1}{\sqrt{x+3}}$	<p>ĐKXD: $x \geq 0; x \neq 9$</p> <p>Ta có:</p> $A = \frac{\sqrt{x-3}}{x-9} = \frac{\sqrt{x-3}}{(\sqrt{x-3})(\sqrt{x+3})} = \frac{1}{\sqrt{x+3}}$ <p>Vậy $A = \frac{1}{\sqrt{x+3}}$ với $x \geq 0; x \neq 9$</p>

Ví dụ 2: Giải phương trình : $\sqrt{x+4} = x+2$

Lời giải sai:

$$\begin{aligned} \text{Ta có } \sqrt{x+4} = x+2 &\Leftrightarrow \begin{cases} x+4 \geq 0 \\ x+4 = x^2 + 4x + 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -4 \\ x^2 + 3x = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -4 \\ x(x+3) = 0 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -4 \\ x = 0; x = -3 \end{cases} \end{aligned}$$

Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là $x_1=0; x_2=-3$

Phân tích sai lầm. Sai ở chỗ với điều kiện $x \geq -4$ thì vế phải chưa chắc đã không âm, vì vậy việc bình phương hai vế đã không đúng vì thế $x_2=-3$ là bị loại.

Khắc phục sai lầm. Khi giải dạng toán $\sqrt{A} = B$ cần lưu ý $\sqrt{A} = B \Leftrightarrow \begin{cases} B \geq 0 \\ A = B^2 \end{cases}$

Lời giải đúng.

$$\sqrt{x+4} = x+2 \Leftrightarrow \begin{cases} x+2 \geq 0 \\ x+4 = x^2+4x+4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -2 \\ x^2+3x=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -2 \\ x(x+3)=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -2 \\ x=0; x=-3 \end{cases}$$

So sánh điều kiện $x=-3$ (bị loại) , $x=0$ (TM)

Vậy phương trình đã cho có một nghiệm $x=0$

Ví dụ 3: Tìm giá trị nhỏ nhất của: $A = x + \sqrt{x} + 1$

Lời giải sai	Lời giải đúng
$A = x + \sqrt{x} = (x + \sqrt{x} + \frac{1}{4}) - \frac{1}{4} + 1$ $= (\sqrt{x} + \frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4} \geq \frac{3}{4}$ <p>Vậy $\min(A) = \frac{3}{4}$</p>	<p>ĐKXĐ $x \geq 0$</p> <p>Với $x \geq 0$ ta có $x + \sqrt{x} \geq 0$</p> <p>Nên $A = x + \sqrt{x} + 1 \geq 1$</p> <p>Dấu bằng xảy ra khi $x=0$ (t/m đkxđ)</p> <p>Vậy $\min(A) = 1$ khi $x=0$</p>

* Phân tích sai lầm:

Sau khi chứng minh $A \geq \frac{3}{4}$, chưa chỉ ra trường hợp xảy ra $A = \frac{3}{4}$. xảy ra khi và chỉ khi $\sqrt{x} = -\frac{1}{2}$ (vô lý).

3) Thực nghiệm sư phạm

a) Mô tả cách thức thực hiện

Trong hai năm học 2019-2020 và 2020-2021 tôi và đồng nghiệp đã triển khai giảng dạy và áp dụng một số biện pháp giúp HS phát hiện và tránh những sai lầm thường gặp khi giải toán về căn thức bậc hai đại số 9 theo đúng nội dung trên

b) Kết quả đạt được

Qua thực tế giảng dạy chương I- môn đại số 9 năm học 2020-2021 này. Sau khi xây dựng đề cương chi tiết của sáng kiến kinh nghiệm được rút ra từ năm học 2018-2019 tôi đã vận dụng vào các giờ dạy ở lớp 9 A4 chủ yếu vào các tiết luyện tập, ôn tập. Qua việc khảo sát chấm chữa các bài kiểm tra tôi nhận thấy rằng tỉ lệ bài tập học sinh giải đúng tăng lên.

Bài kiểm tra 15 phút, tuy mới dừng lại ở các bài tập chủ yếu mang tính áp dụng nhưng hiệu quả đem lại cũng đã phản ánh phần nào hướng đi đúng.

Như vậy sau khi tôi phân tích kỹ các sai lầm mà học sinh thường mắc phải trong khi giải bài toán về căn bậc hai thì số học sinh giải đúng bài tập tăng lên, số học sinh mắc sai lầm khi lập luận tìm lời giải giảm đi nhiều. Từ đó chất lượng dạy và học môn Đại số nói riêng và môn Toán nói chung được nâng lên.

c) Điều chỉnh, bổ sung sau thực nghiệm

- Trong năm học sau, khi áp dụng sáng kiến kinh nghiệm này cần và lựa chọn phương pháp phù hợp với từng đối tượng học sinh.
- Nên chuyển hướng các bài tập tổng hợp có độ khó và độ phức tạp sang đối tượng học sinh khá giỏi.
- Thêm nhiều hoạt động để tạo hứng thú hơn nữa cho HS.

4) Kết luận

Sau khi thực hiện các giải pháp trên. Các em học sinh trong lớp tôi phụ trách giảng dạy và có sử dụng các biện pháp nêu trên đã có những bước chuyển biến tích cực ,nhiều HS tiến bộ, làm bài ít sai sót.

Các em chủ động học bài và làm bài ở nhà. Trong lớp cũng tích cực hoạt động và xây dựng bài hơn. Các em đã có ý thức giúp đỡ nhau trong quá trình học tập và rèn luyện. Điều mà tôi thấy hạnh phúc hơn cả là các em học môn Toán với niềm yêu thích và hứng khởi. Điều đó giúp tôi có thêm động lực và tin tưởng hơn về biện pháp của mình.

Vì thời gian nghiên cứu có hạn và tôi chỉ nghiên cứu ở một phạm vi. Vì vậy tôi chỉ đưa ra những vấn đề cơ bản nhất để áp dụng vào trong năm học này qua sự đúc rút của các năm học trước đã dạy.

Trong quá trình nghiên cứu không thể tránh khỏi sai sót, hạn chế rất mong được sự giúp đỡ, góp ý của các thầy cô giáo và các bạn đồng nghiệp.

5) Kiến nghị, đề xuất.

a. Đối với tổ/nhóm chuyên môn

Tổ chức các chuyên đề chia sẻ kinh nghiệm giải pháp nâng cao chất lượng dạy học và công tác chủ nhiệm để giáo viên có thể học hỏi lẫn nhau.

b. Đối với Lãnh đạo nhà trường

Cần nghiên cứu nội dung chương trình để trang bị đầy đủ đồ dùng dạy học cho từng giáo viên, học sinh nhất là các thiết bị giúp học sinh phát huy tính tích cực, chủ động, độc lập chiếm lĩnh tri thức.

Khuyến khích giáo viên làm đồ dùng dạy học đúng yêu cầu. Đặc biệt là đồ dùng dạy học nảy sinh từ quá trình thiết kế các hoạt động dạy học.

c. Đối với Phòng GD & ĐT, Sở GD & ĐT

Cần xây dựng cơ sở vật chất phù hợp với cách tổ chức phương pháp tích cực, bàn ghế phù hợp với lứa tuổi, có như thế giáo viên mới theo dõi được đến từng cá nhân học sinh trong quá trình tiếp thu kiến thức mới hoặc củng cố kiến thức.

PHẦN III: TÀI LIỆU THAM KHẢO

1.Sách “Một số vấn đề đổi mới phương pháp dạy học môn toán ở trường PT” của BGD&ĐT.

2. Tài liệu bồi dưỡng GV THCS chu kỳ III (2004-2007) của BGD&ĐT.

3.Những vấn đề chung về đổi mới giáo dục THCS môn toán của BGD&ĐT.

4. Phương pháp dạy học môn toán –Tác giả :Hoàng Chúng - BGD&ĐT.

5. SGK, SBT và SGV toán 9-tập 1.(BGD&ĐT).(chủ biên- Tôn Thân).

6.Nâng cao và phát triển toán 9

(tác giả :Vũ Hữu Bình)

7. 23 chuyên đề giải 1001 bài toán sơ cấp.

(Tác giả: Nguyễn Văn Vĩnh –chủ biên)

PHẦN IV: MINH CHỨNG VỀ HIỆU QUẢ CỦA BIỆN PHÁP

Tôi đã triển khai một số biện pháp giúp học sinh phát hiện và tránh những sai lầm thường gặp khi giải toán về căn bậc hai đại số 9 trong hai năm học 2019-2020 và 2020-2021. Học sinh biết cách làm bài và trình bày bài tốt hơn, ít bị sai sót nhầm lẫn hơn mà trước đó học sinh không làm được hoặc làm được nhưng không được điểm tối đa của bài. Mặt khác thông qua laoi toán này các em còn có kĩ năng làm các bài tập ở nội dung khác, thậm trí môn học khác, các em cũng có cái nhìn đầy đủ hơn, hoàn thiện hơn. Các em có hứng thú hơn trong học tập ,trao đổi thảo luận sôi nổi hơn .Trong quá trình áp dụng tôi cho HS làm bài kiểm tra khảo sát và kết quả đạt được như sau :

Năm học	Số lượng	Kết quả			
		Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
2019– 2020	162	26%	49%	20%	5%
2020- 2021	156	28%	52%	17%	3%

PHẦN V: CAM KẾT

Tôi cam kết không sao chép hoặc vi phạm bản quyền; các biện pháp đã triển khai thực hiện và minh chứng về sự tiến bộ của HS là trung thực.

Đông Phong , ngày ... tháng 10 năm 2020

Giáo viên

Đánh giá, nhận xét của tổ/ nhóm chuyên môn

Tổ/ nhóm trưởng chuyên môn

.....

...

.....

...

Đánh giá, nhận xét của đơn vị

Hiệu trưởng

.....

...

.....

...

SỞ (PHÒNG) GD &ĐT YÊN PHONG
TRƯỜNG: THCS ĐÔNG PHONG

BÁO CÁO
BIỆN PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIÁO
DỤC TRONG CÔNG TÁC GIẢNG DẠY

MÔN:TOÁN

TÊN BIỆN PHÁP:MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIÚP HỌC SINH PHÁT HIỆN
VÀ TRÁNH NHỮNG SAI LẦM THƯỜNG GẶP KHI GIẢI TOÁN VỀ
CĂN BẬC HAI ĐẠI SỐ 9

Tác giả:Nguyễn Thị Lan

Môn giảng dạy:Toán

Trình độ chuyên môn:Đại học

Chức vụ: Giáo viên

Đơn vị công tác:Trường THCS Đông phong

Yên Phong, ngày..... tháng..... năm.....