

公開授課「共備、觀課前會談」紀錄表

基本資料			
科別或領域	數學領域	教學班級	205
教學科目	數學	教學單元	2-1 平方根與近似值
教課教師	楊惠真	觀課教師	黃馨慧
實施方式			
共同備課	111 年 9 月 20 日 星期二		
觀課前會談日期	110 年 9 月 20 日 星期二		
觀課日期（公開授課）	110 年 9 月 28 日 星期三		
觀課後議課日期	110 年 9 月 30 日 星期五		

觀課前會談紀錄表	
教學資源	1. 康軒版數學課本 2. 學習單 3. 板書
班級概述	全班人數 28 人，程度中等，班級常規可，但因有一特殊生會影響上課秩序須注意，回家作業完成率約 70%。
教學重點	1. 二次方根的意義 2. 比較二次方根的大小 3. 求平方根
教學方法	主要以講述法為主，其間穿插發問法以釐清迷思概念，講述一個概念後即刻以學習單作隨堂練習並用抽籤方式選出學生上台實際演練。
教學目標	1. 能了解 二次方根的意義。 2. 能比較二次方根的大小。 3. 能求出該數的平方根。

觀課紀錄表

基本資料			
教學班級	205	觀察時間	111 年 9 月 28 日 第 1 節
教學科目	數學	教學單元	2-1 平方根與近似值
教課教師	楊惠真	觀課教師	黃馨慧

評鑑程度說明 (5 優 4 有效 3 一般 2 尚可 1 不佳)							
觀課參考項目(右列為符合程度)		5	4	3	2	1	以文字簡要描述狀況
全班學習氣氛	1. 有安心的學習環境	✓					全班專注在聽老師講述內容並於聽後積極練習隨堂練習。
	2. 有熱烈的學習氣氛	✓					
	3. 學生專注於學習的內容	✓					
學生學習歷程	師生互動	1. 老師有鼓勵學生發言	✓				老師有適度引導學生找出錯誤點且口頭表達，並在教學活動中適度的口頭鼓勵發言學生。
		2. 老師有回應學生的反應	✓				
		3. 老師有獎勵特殊表現的學生	✓				
	個人學習	1. 學生互相協助、討論和對話	✓				學習過程中多數學生認真地練習隨堂練習和學習單練習，不會的時候即刻舉手發問由老師協助解題或立即問周圍同學尋求協助。
		2. 學生主動回應老師的提問	✓				
		3. 學生主動提問	✓				
		4. 學生能專注個人或團體的練習 (如:學習單、分組活動等)	✓				
學生學習結果	1. 學生學習有成效	✓					多數學生能專注練習並訂正錯誤。
	2. 學生有學習困難					✓	
	3. 學生的思考程度深化		✓				
	4. 學生樂於學習	✓					

議課紀錄表

授課教師心得與反思

1. 教學過程順暢。
2. 此根號(無理數)單元對學生而言是比較難理解的，所以就學生舊有概念(正方形)解說學生易懂但是延伸時少數學生仍對根號(無理數)概念難形成。
3. 教學過程中學生踴躍發言，練習時能提出問題討論。
4. 上台演練的學生能確實演練完成並實際當場訂正修正迷思概念

觀課教師心得與建議

☒共備教師 ☒同科任課教師 ☐如同班任課教師 ☐如同班任課教師 ☐家長

優點

1. 教學過程環環相扣很流暢。
2. 多數學生認真的跟上教師的教學活動。
3. 學生踴躍的發言與回饋教師的提問。
4. 練習時學生能提出問題並彼此討論。
5. 被抽籤上台演練的學生能勇敢上台並在台上發問與練習。
6. 在整個教學活動中多數學生臉上充滿著解題成功的笑容和求知的慾望。

建議

學生上台練習時發現少數學生偷懶會利用老師指導台上同學時直接想抄台上學生的解答並聊天，建議可讓會的同學上台教被抽到而不會的學生，老師可以在台下巡視協助並掌控全場。

活動照片



快樂的共同備課

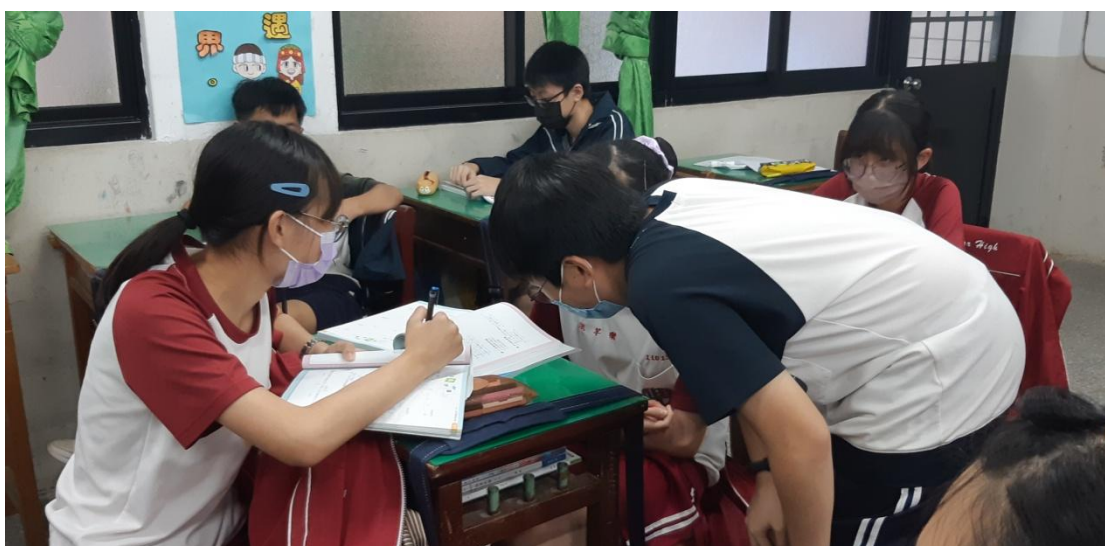


互相批評求進步

活動照片



教學觀察



教學觀察

活動照片



教學觀察



教學觀察

活動照片

寫出平方根

1. 51
 $\Rightarrow \pm\sqrt{51} = \pm 7.1...$
 $7^2=49$ 72^2
 $8^2=64$ 744
 71^2 504
 71 51.84
 497
 5041

2. 196
 ± 14
 $\checkmark$

3. $\frac{1}{16}$
 $\left(\frac{1}{4}\right)^2$
 平方根為 $\pm\sqrt{\frac{1}{16}}$
 $= \pm\frac{1}{4}$

教學觀察

寫出平方根

1. 51
 $\Rightarrow \pm\sqrt{51} = \pm 7.1$
 $7^2=49$ 72^2 7.15
 $8^2=64$ 744
 71^2 504
 71 51.84
 497
 5041

2. 196
 ± 14

3. $\frac{1}{16}$
 $\left(\frac{1}{4}\right)^2$
 平方根為 $\pm\sqrt{\frac{1}{16}}$
 $= \pm\frac{1}{4}$

4. 44
 1.69
 1.96
 2.25
 < 2
 < 1.5

特殊的孩子堅持要繼續推演不下台

學 習 單

1. 寫出下列各數的值。

(1) $(\sqrt{2})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(\sqrt{\frac{1}{6}})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(\sqrt{3.5})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 寫出下列各數的值。

(1) $(\sqrt{8})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(\sqrt{\frac{5}{7}})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(\sqrt{1.9})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

3. 寫出下列各數的值。

(1) $(\sqrt{3})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(\sqrt{\frac{2}{5}})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(\sqrt{4.7})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 寫出下列各數的值。

(1) $(\sqrt{6})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(\sqrt{\frac{3}{4}})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(\sqrt{5.1})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

5. 寫出下列各數的值。

(1) $(\sqrt{17})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(\sqrt{\frac{1}{2}})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(\sqrt{8.5})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

6. 寫出下列各數的值。

(1) $(\sqrt{26})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(\sqrt{\frac{5}{6}})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(\sqrt{7.4})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

7. 寫出下列各數的值。

(1) $(\sqrt{21})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(\sqrt{\frac{2}{3}})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(\sqrt{9.2})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

8. 寫出下列各數的值。

(1) $(\sqrt{12})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(\sqrt{\frac{9}{10}})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(\sqrt{2.8})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

試比較下列各數的大小關係。

(1) $\sqrt{6}$ 、 $\sqrt{9}$

(9) $\sqrt{12}$ 、 $\sqrt{14}$ 、 $\sqrt{15}$

(2) $\sqrt{8}$ 、 $\sqrt{5}$

(10) $\sqrt{19}$ 、 $\sqrt{16}$ 、 $\sqrt{20}$

(3) $\sqrt{11}$ 、 $\sqrt{15}$

(11) $\sqrt{\frac{3}{4}}$ 、 $\sqrt{\frac{4}{5}}$

(4) $\sqrt{16}$ 、 $\sqrt{12}$

(12) $\sqrt{\frac{1}{2}}$ 、 $\sqrt{\frac{1}{3}}$

(5) $\sqrt{21}$ 、 $\sqrt{28}$

(13) $\sqrt{\frac{5}{7}}$ 、 $\sqrt{\frac{3}{8}}$

(6) $\sqrt{24}$ 、 $\sqrt{23}$

(14) $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{1.2}$

(7) $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{3}$

(15) $\sqrt{0.4}$ 、 $\sqrt{0.7}$

(8) $\sqrt{10}$ 、 $\sqrt{9}$ 、 $\sqrt{8}$

(16) $\sqrt{1.8}$ 、 $\sqrt{2.1}$

1. 寫出 15 的平方根。
2. 寫出 17 的平方根。
3. 寫出 21 的平方根。
4. 寫出 29 的平方根。
5. 寫出 33 的平方根。
6. 寫出 35 的平方根。
7. 寫出 4 的平方根。
8. 寫出 16 的平方根。
9. 寫出 36 的平方根。
10. 寫出 49 的平方根。
11. 寫出 64 的平方根。
12. 寫出 100 的平方根。
13. 寫出 0.09 的平方根。
14. 寫出 0.36 的平方根。
15. 寫出 0.64 的平方根。
16. 寫出 0.81 的平方根。
17. 寫出 $\frac{4}{49}$ 的平方根。
18. 寫出 $\frac{16}{81}$ 的平方根。
19. 寫出 $\frac{9}{100}$ 的平方根。
20. 寫出 $\frac{1}{144}$ 的平方根。