

彰化縣大同國民中學公開觀議課紀錄表-1

觀課領域科目：**數學** 授課教師：**馬玉偉**

111年 3 月 8 日
觀課班級：703

單元名稱：**2-1 二元一次方程式** 觀課日期：111-3-8

觀課教師：**黃慧蓉**

觀課參考項目		紀錄內容 (請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	教室因四周遭耐震補強, 而噪音四起, 學習環境受極大干擾。雖學習氛圍還不錯, 但老師或學生學習非常辛苦,
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?	
	3. 學生是否專注於學習的內容?	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	學習過程學生專注, 且任課老師認真, 並會分派題目讓學生當場練習, 並抽號碼讓學生上台演練。有問題的學生再舉手請老師演示一遍, 加深學生的吸收。
	2. 學生是否主動回應老師的提問?	
	3. 學生是否主動提問?	
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如: 學習單、分組活動等)?	
	5. 是否發現有特殊表現的學生? (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	學生樂於學習, 成效如何則需紙筆或課堂測驗才能知曉?
	2. 學生是否有學習困難?	
	3. 學生的思考程度是否深化?	
	4. 學生是否樂於學習?	

觀課的心得與學習

教師口條清晰, 內容有條不紊, 補充教材融入生活化

彰化縣大同國民中學公開觀議課紀錄表-2

111年3月8日

觀課領域科目: 數學 授課教師: 馬克偉

觀課班級: 703

單元名稱: 2-1 二元一次方程式 觀課日期: 111.3.8

觀課教師: 黃慧蓉

議課	
優點	建議
<p>1. 備課充足, 口條清晰, 內容有條不紊.</p> <p>2. 融入日常生活議題, 吸引學生注意.</p> <p>3. 上課秩序控制良好, 學生反映熱烈.</p> <p>4. 配合課頁目標作, 讓學生由做中學習.</p>	<p>1. 教室環境因耐震補強而過於吵雜, 學校無法提供環境, 以致於老師與學生都受干擾, 異常辛苦.</p>
<p>觀議課教師簽名: <u>黃慧蓉</u></p> <p>授課教師簽名: <u>馬克偉</u></p>	

彰化縣大同國民中學公開觀議課紀錄表-1

觀課領域科目: 數學 授課教師: 吳正仁 觀課班級: 703 111年 3月 8日
 單元名稱: 二元一次方程式 觀課日期: 111-3-8 觀課教師: 黃正仁

觀課參考項目		紀錄內容 (請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	學校因工程原因, 學生沒有安心學習環境, 整間教室都是打牆聲音, 雖學習氣氛很不錯, 但影響授課與聽課權益。
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?	
	3. 學生是否專注於學習的內容?	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	老師上課方式仍以傳統的黑板授課, 配合出題目立即讓學生演練, 並讓學生上台演算。 學生反映熱烈, 有少數能舉手問問題, 老師也都能立即解決
	2. 學生是否主動回應老師的提問?	
	3. 學生是否主動提問?	
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如: 學習單、分組活動等)?	
	5. 是否發現有特殊表現的學生? (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	上課氛圍很不錯, 老師上課經驗豐富, 能立即處理掌握課堂秩序。
	2. 學生是否有學習困難?	
	3. 學生的思考程度是否深化?	
	4. 學生是否樂於學習?	
觀課的心得與學習		
老師經驗豐富, 掌控全場秩序能力佳, 板書清楚且儘量放大, 全班學生都能清楚學習。		

彰化縣大同國民中學公開觀議課紀錄表-2

111年3月8日

觀課領域科目: 數學 授課教師: 馬奎瑋

觀課班級: 703

單元名稱: 2-1 二元一次方程式 觀課日期: 111-3-8

觀課教師: 黃正仁

議課	
優點	建議
<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師經驗豐富, 掌控全班秩序與進度很不錯。 2. 內容充實, 口條清楚。 3. 學生反映不錯, 學習動機強。 4. 板書清楚且故意放大, 有顧及全班學生的視力範圍。 	<p>教室環境因工程, 所以又小又吵雜, 充滿電鑽鑿牆聲, 無論是教師或學生上課時非常辛苦, 校方該如何輔助。</p>
<p>觀議課教師簽名: <u>黃正仁</u></p> <p>授課教師簽名: <u>馬奎瑋</u></p>	

彰化縣立大同國民中學 110 學年度第 二 學期 七 年級數學 領域教學活動設計

<u>單元名稱</u>			2--1 二元一次式	授課日期	3/8
教材來源			南一	教 師	馬孟儒
月	日	節	教 學 重 點		
		一	活動 1 理解二元一次聯立方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為解。		
		二	活動 2 利用代入消去法解二元一次聯立方程式。		
		三	活動 2 利用代入消去法解二元一次聯立方程式。		
		四	活動 3 利用加減消去法解二元一次聯立方程式。		
		五	活動 3 利用加減消去法解二元一次聯立方程式。		
		六	活動 3 利用加減消去法解二元一次聯立方程式。		
教學準備			教師準備： 1.熟悉本課教材，研讀備課用書及相關參考書籍。 2.蒐集有關資料及補充教材。 3.準備及製作教具。 學生準備： 1.課前先預習本課。 2.完成習作 1-1。		
教學資源 (參考網站、書目)			一、書籍： 1.備課用書。 2.備課用書之參考書目。 二、網站： 1.備課用書之相關網站。		
核心素養與議題融入				學習表現	學習內容
核心素養項目 A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作				a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義；二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。 A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應
核心素養具體內涵 數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C1					

<p>數-J-C2</p> <p>議題融入</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>		<p>用：代入消去法；加減消去法；應用問題。</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------

學 習 目 標

- 1.了解二元一次聯立方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為解。
- 2.能利用代入消去法解二元一次聯立方程式。
- 3.能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。

教學指導要點（活動流程）	教學時間	評量方式
<p>第一節課</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.簡要複習解一元一次方程式的內容。 2.老師講解：教師說明二元一次聯立方程式與二元一次聯立方程式解的意義。 3.老師講解：例題 1，說明要同時合乎兩方程式的解，才是二元一次聯立方程式的解。 4.學生練習：隨堂練習。 <p style="text-align: center;">第一節結束</p>	<p>15</p> <p>10</p> <p>12</p> <p>8</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習)
<p>第二節課</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.簡要複習第一堂內容。 2.老師講解：老師指導學生認識代入消去法，並由此方式解聯立方程式。 3.學生討論：Thinking，教師指名學生回答。 4.老師講解：例題 2，說明直接代入消去法。 5.老師講解：說明驗算是保障解題的正確性，但不一定要寫出來。 6.學生練習：隨堂練習。 7.老師講解：例題 3，利用取代 x 或 y 兩種方式，說明移項再代入消去。 <p style="text-align: center;">第二節結束</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>3</p> <p>7</p> <p>2</p> <p>10</p> <p>8</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習)
<p>第三節課</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.簡要複習第二堂內容。 2.學生討論：Thinking，教師指名學生回答。 3.老師講解：例題 4，說明移項再代入消去。 4.學生練習：隨堂練習。 	<p>5</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>10</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習)

<p>5.老師講解：例題 5，說明直接代入消去法的應用。</p> <p>6.學生練習：隨堂練習。</p> <p style="text-align: center;">第三節結束</p>	<p>8</p> <p>10</p>	
<p>第四節課</p> <p>1.簡要複習第三堂內容。</p> <p>2.老師講解：藉由線段的圖像操作與符號記錄說明，指導學生認識加減消去法並由此方式解聯立方程式。</p> <p>3.老師講解：例題 6，說明直接加減來求解。</p> <p>4.學生練習：隨堂練習。</p> <p style="text-align: center;">第四節結束</p>	<p>5</p> <p>20</p> <p>8</p> <p>12</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.口頭回答(課本的隨堂練習)</p>
<p>第五節課</p> <p>1.簡要複習第四堂內容。</p> <p>2.老師講解：藉由探索活動得知，等量公理後的兩式其解仍相同。</p> <p>3.老師講解：例題 7，利用消去 x 或 y 兩種方式，說明調整一個式子的係數再加減消去。</p> <p>4.學生練習：隨堂練習。</p> <p>5.老師講解：例題 8，示範調整兩個式子的係數再加減消去。</p> <p>6.學生練習：隨堂練習。</p> <p style="text-align: center;">第五節結束</p>	<p>5</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>10</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.口頭回答(課本的隨堂練習)</p>
<p>第六節課</p> <p>1.簡要複習第五堂內容。</p> <p>2.老師講解：例題 9，示範先調整係數再加減消去。</p> <p>3.學生練習：隨堂練習。</p> <p>4.老師講解：例題 10，示範先化簡再加減消去。</p> <p>5.學生練習：隨堂練習。</p> <p style="text-align: center;">第六節結束</p>	<p>5</p> <p>8</p> <p>12</p> <p>8</p> <p>12</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.命題系統光碟</p>

教學節數：共 6 節