

表 1

基隆市安樂高中 112 學年度觀察前會談紀錄表

教學時間：20240105 教學班級：704 教學領域：數學 教學單元：解一元一次方程式

教學者：林佳蓁 觀察者：陳淑瑜 觀察前會談時間：20231222

一、教材內容：

- 1 能理解一元一次方程式及其解的意義並能由具體情境中列出一元一次方程式。
- 2 能以等量公理解一元一次方程式，並做驗算。
- 3 一元一次方程式及其解的意義。
- 4 具體情境中列出一元一次方程式。

二、教學目標：

1. 觀念澄清與建立：複習一元一次方程式的列式與求解，並說明解一元一次方程式應用問題的步驟。 2. 題目練習與分析：學生能看出具體情境中的數量關係，列出一元一次方程式再求解，且能檢驗所求的解是否合乎題意。 3. 解題技巧與應用：學生能以一元一次方程式解決具體情境中的數量關係問題，並願意嘗試不同的列式與解法。 4. 隨堂測驗與回饋：了解學生學習成效並作為教師下節課的教學反思。 教學活動：

三、學生經驗：

1. 學生了解一元一次方程式的列式。
2. 學生了解一元一次方程式的解法，並理解一元一次方程式解的意義。
3. 學生以作筆記、演算題目、討論訂正的方式進行複習。

四、教學活動：

教學評量方式：多元評量

以實作評量級口頭評量替代筆測驗，提高學生學習動機，並在活動進行時評量學生是否理解等量公理。

五、觀察的工具和觀察焦點：

本節主要是教師提問，學生比較、分析、歸納一元一次方程式的應用問題為主要設計概念，配合學習單先進行觀念澄清與建立，再利用練習題檢視學生的解題能力，透過同儕討論與合作學習找出延伸變化題型的解題技巧，最後將一元一次方程式求解的概念與日常生活中的應用問題結合，使學生了解數學在日常生活中的應用。

六、回饋會談時間和地點：20240110 數學科辦公室

授課教師簽名：林佳蓁

觀課教師簽名：

陳淑瑜

表2

基隆市安樂高中 112 學年度觀課紀錄表

教學班級	7 年 4 班	觀察時間	113 年 01 月 05 日	第 2 節
教學領域	數學	教學單元	解一元一次方程式	
教學者	林佳蓁	觀察者	陳淑瑜	

層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習	✓			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境		✓		
		1-5 適時歸納學習重點	✓			
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機			✓	
		2-2 善於變化教學活動或教學方法			✓	
		2-3 教學活動融入學習策略的指導			✓	
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行		✓		
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏			✓	
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材		✓		
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中		✓		
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動		✓		
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生		✓		
	4. 運用評量學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形		✓		
4-2 學生學習成果達成預期學習目標				✓		
班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況	✓			
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習			✓	
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境			✓	
		6-3 展現熱忱的教學態度		✓		

授課教師簽名：林佳蓁

觀課教師簽名：



表 3

基隆市安樂高中 112 學年度教師自我省思檢核表

授課教師姓名：林佳蓁 教學班級：704 教學領域：數學教學單元名稱：解一元一次方程式

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	運用有效教學技巧	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	應用良好溝通技巧	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	運用學習評量評估學習成效	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	維持良好的班級秩序以促進學習	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	營造積極的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	其他：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◎教學省思：

一、教學過程中遇到的問題有以下幾點

1、數學應用題解題是學生備感困擾的學習內容。從讀懂題目的意思、釐清數量之間的關係、聯想到相關的數學概念，以及判斷運算方式等，都有一定的難度。因為需要使用代數方程式來列式、解題，對一般學生而言已是挑戰，對於複雜的敘述更見完全放棄的狀態。

2、解決一元一次方程式應用題時，代數運算能力不足是學生常見的困此外，與列式相關的障礙包括：無法了解文字符號的意義、無法了解等號兩邊的等同關係、無法轉譯代數文字題等問題。

3、在一元一次方程式單元中學生易發生的錯誤類型有：(一)學生對文字符號缺乏有意義的了解。(二)在化簡式子時由於運算規則不清楚而導致錯誤。(三)方程式過程中常出現等量公理的誤用及移項法則的移項變號出錯的情形。

二、針對上述問題，未來教學的策略略作調整。

1、教學內容宜考量影響應用題難易度變化的三個因素。(1)數量的特性。因小學階段的分數、小數概念與計算基礎就已不穩固，到了國中分數、小數的代數課程時，常有極大的困難。(2)情境的變化。文字敘述若以可點數的離散量(3)語句的順逆敘述。(4)學生基本技能不足、閱讀能力低落特性，提出「數到式的類化」、「題意的理解與記錄」、「分句閱讀、簡易圖示」，由於應用題難易度是影響學習效果的重要因素，需要克服。

授課教師簽名：

林佳蓁

3

觀課教師簽名：



表 4

基隆市安樂高中 112 學年度觀察後談紀錄表

教學時間：20240105 教學班級：704 教學領域：數學 教學單元：解一元一次方程式

教學者：林佳蓁 觀察者：陳淑瑜 觀察後談時間：20240110

一、教學者教學優點與特色：

(1)內容設計循序漸進，學習內容生動有趣，能清楚說明課程目標，學習操作要領，引導學生迅速進入狀況。

(2)善用教學策略及技巧，老師適時提問，建立舊經驗與新經驗的連結，但建議給學生多一點的時間思考，以免課程進行過於匆促。

(3)學習氣氛熱絡，成功吸引學生的學習動機，惟後段課程結束前，宜對學生作總結性的統整，讓學生瞭解學生活動背後所建立的學習概念與學習歷程。
二、教學者對待調整或改變之處：

(1)部分學生閱讀、觀念仍不太清楚，建議可再加強觀念。

(2)可利用分組學習，請程度較好反應快的同學帶著同學起完成，增加教學效果。

(3)內容需要注意學生的吸收程度，適時調整上課速度。

(4)由於學生基本計算能力不足、閱讀能力低落，可引用較粗淺說明帶入學習。

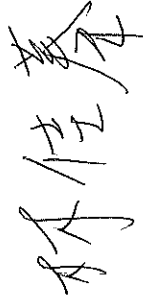
三、對教學者之具體成長建議：

(1)對於數字概念偏弱的學生，再融入一些生活方面應用、購物的計算過程中經常有錯誤，需再三提醒修正。

(2)理財教育應及早融入學生的學習過程中，這樣才能引導學生加強各學科知識連結並提高學習動機。

(3)可帶些容易上手的桌遊試玩，然後試著抽取機制改編，把單元數學概念融入，看看能不能幫助更多學生喜歡數學。

授課教師簽名：



觀課教師簽名：

