

基隆市安樂高中 110 學年度觀察前會談紀錄表

教學時間：110/12/22 教學班級：202 班 教學領域：數學領域 教學單元：解一元二次方程式-公式解

教學者：林佳蓁 觀察者：陳淑瑜 觀察前會談時間：110/12/17

一、教材內容：

搭配解一元二次方程式-由配方法進而了解公式解法，利用課堂授課、學習單及教具，引導學生了解如何利用公式解法並應用。

二、

- (一) 讓學生了解一元二次方程式的意義，理解一元二次方程式的概念及其與整數四則運算的區別和聯繫。
- (二) 使學生理解乘法公式，進而運用到配方法並能熟練地運用配方法進行。
- (三) 理解並掌握一元二次方程求根公式的推導過程，能正確、熟練地運用公式法解一元二次方程。
- (四) 透過學生自行探求解題途徑，訓練學生觀察、分析和能力，強化學生逆向思考的能力，經歷探究求根公式的過程，發展合情推理能力，提高運算能力並養成良好的運算習慣。

三、學生經驗：

- (一) 會整數的四則運算、平方計算。
- (二) 能計算完成數的除法及明瞭平方根的概念
- (三) 乘法公式的熟稔度與運用

四、教學活動：

- (一) 用類比的方式引入新課程
- (二) 能觀察出如何運運係數與常數項帶入公式解進而完成解一元二次方程式的解。
- (三) 觀看透過 YouTube 查詢因材網或均一學習網的影片【解一元二次方程式之公式解】影片，並完成學習單。
- (四) 統整說明影片學習內容。

授課教師簽名：

林佳蓁

觀課教師簽名：

陳淑瑜

基隆市安樂高中 110 學年度觀課紀錄表

教學班級	2 年 2 班	觀察時間	110 年 12 月 22 日 第 1 節
教學領域	數學領域	教學單元	解一元二次方程式-公式解法
教學者	林佳蓁	觀察者	陳淑瑜

層面	檢核項目	檢核重點	優	普	可改進	未呈現
教師教學	1. 清楚教容 2. 有學技巧 3. 應用溝通 4. 運用學習評估 5. 維持良好的班級秩序 6. 營造積極的班級氣氛	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		✓		
		2-1 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		✓		
		3-1 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		✓		
		班級經營	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				✓		
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			✓			
6-1 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：

陳淑瑜

基隆市安樂高中 110 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： 202 班 教學領域： 數學領域
 教學單元名稱： 解一元二次方程式-公式解法

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	運用有效教學技巧	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	應用良好溝通技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	營造積極的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	其他：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(一) 教學省思：

『解一元二次方程式對中低程度學生的理解有困難，要如何做？』、『學習因式分解法、乘法公式、配方法、公式解法，學生看不到用處，要怎麼辦？』、『如何改善學生學習的無力感？』、『太抽象無法理解，怎樣幫助孩子學習？』、『教學時間不足，常常教不完怎麼辦？』、『課程內容過多，學生無法內化學習內容，如何改善？』、『必須重新再思考教學方式，讓孩子能循序漸進的學習。

(二) 學習時解一元二次方程式，學生感覺看不到用處，利用各種實際例子及多媒體教材，讓學生清楚到看到變化。

授課教師簽名：

林佳蓁

觀課教師簽名：

林佳蓁

基隆市安樂高中 110 學年度觀察後會談紀錄表

教學時間：110/12/22 教學班級：202 班 教學領域：數學領域 教學單元：解一元二次方程式-公式解

教學者：林佳蓁 觀察者：陳淑瑜 觀察後會談時間：110/12/29

一、教學者教學優點與特色：

對於學習數學動機薄弱的孩子或是計算能力較弱的孩子，藉由觀看影片及藉由討論完成學習單，提高學習動機。

二、教學者教學待調整或改變之處：

- (1) 部分學生觀念仍不太清楚，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) 不建議從配方證明開始，最重要是讓學生感覺公式解法與配方法不同，部辭要冗長的計算，讓學生看到解的狀態。

三、對教學者之具體成長建議：

- (一) 在國中數學各階段，到處都找得到「互逆關係」，可是我們沒有特別引導學生「學會掌握」互逆關係。如乘除互逆、加減互逆，因為因式分解在教學脈絡上連結了「分配律」乘開的這個「舊經驗」，所以回到舊經驗的原則是，把之前「乘開」的例子倒回來學「互逆」，有助學生掌握乘除互逆，甚至於回到國小的已知數開始，從乘開反過來逆推除法，幫助學生確認國小「應」習得的概念。
- (二) 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：

