

# 彰化縣立竹塘國中 111 學年度教師公開授課教學簡案(新課綱)

領域/科目	數學		設計者	孫泰忠	
實施年級	七年級		總節數	共 1 節，45 分鐘	
單元名稱	3-3 應用問題		教材來源	康軒教科書及自編教材	
設計依據					
學習 重點	學習 表現	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題	核心 素養	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題	
	學習 內容	A-7-3 一元一次方程式的解法與能用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題			
議題融入	生涯教育				
教學設備	康軒教科書及自編教材與智慧電視				
學習目標					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能與同學討論學習過程中，瞭解如何假設未知數。(自發互動)</li> <li>2. 能透過實作及互動，將文字轉換成數學方程式，並找出答案及判斷合理性。(溝通互動)</li> <li>3. 能透過問題的瞭解及應用，解決生活上問題。(互動共好)</li> </ol>					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式			時間 (分)	備註	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用提問的方式問學生什麼是「墓誌銘」，播放的影片連結到<u>丟番圖</u>的一生，進而引起學生學習動機。</li> <li>2. 再一次的複習應用題的解題步驟： 設未知數→列方程式→解方程式→寫答案 並用一個簡單的例子實際示範一次。</li> <li>3. (1)先請同學將丟番圖的墓誌銘內容唸一遍，並利用問答的方式，引導學生【設未知數】，並找學生【列方程式】</li> </ol>			3	學生觀賞影片	
<p style="text-align: center;">丟番圖的墓誌銘</p> <p>這裡躺著大大有名的代數學之父-----丟番圖 「上帝送給他一生的六分之一當少年時代。 之後經過一生的十二分之一，他長了鬍子。 又過了一生的七分之一，他步上紅毯結婚了。 五年後，妻子為他生了一個胖胖的嬰孩。 阿呀!可愛的孩子呀!只活了丟番圖半生的時間，就不幸辭世。 痛失愛子的四年來，丟番圖強忍悲傷 歲月不饒人，他也消失在人生的舞臺上了!」</p>			5	學生練習並上台演練	
<ol style="list-style-type: none"> <li>(2)播放動畫影片，利用影片內容來教導學生如何列出一元一次方程式。</li> <li>(3)請學生上台【解方程式】並【寫出答案】，最後教師再進行簡易講解。</li> </ol>			3	學生觀賞影片	
			10	學生練習並上台演練 最後教師講解	



# 學習單

班級:106 座號:\_\_\_\_\_ 姓名:\_\_\_\_\_

【溫故知新】一元一次方程式解應用問題的步驟如下:

\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

EX: 已知甲數的4倍減2等於甲數加7, 求甲數是多少?

解:

## 【小試身手】

### 丟番圖的墓誌銘

這裡躺著大大有名的代數學之父-----丟番圖

「上帝送給他一生的六分之一當少年時代。

之後經過一生的十二分之一, 他長了鬍子。

又過了一生的七分之一, 他步上紅毯結婚了。

五年後, 妻子為他生了一個胖胖的嬰孩。

阿呀! 可愛的孩子呀! 只活了丟番圖半生的時間, 就不幸辭世。

痛失愛子的四年來, 丟番圖強忍悲傷

歲月不饒人, 他也消失在人生的舞臺上了!」



試問丟番圖活了多少年?

解:

## 【思考人生】

請坐上自己的生涯列車回顧過去, 並檢視現在發生過什麼事, 而未來又將開往哪個方向呢? 請規劃你(妳)從現在到未來的行程, 並利用時間軸表示出來。