

臺北市 103 年度第 1 學期  
領域教師專業學習社群成效報告表

【請依實際辦理情形詳填，表格不足請自行延長】

學校名稱	臺北市忠孝國中
學習領域	數學領域
領域人數	10 人(含代課、兼課教師)
共同備課主題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活化教學課程討論、觀摩</li> <li>2. 創意教學分享</li> <li>3. 討論教專評鑑規準、指標</li> <li>4. 非選題佈題方式與批改配分原則分享</li> </ol>
量化呈現辦理成效	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 領域專業學習社群活化教學知能工作坊，共 8 次</li> <li>2. 教學觀摩 1 次</li> <li>3. 產出 1 個教案</li> </ol>
質性說明辦理成效	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過領域專業學習社群活化教學知能工作坊增加教師教學知能交流。</li> <li>2. 領召分享非選題佈題方式與批改配分原則</li> <li>3. 不定時分享試題與教學想法，增進教師專業知能。</li> </ol>
未來展望	希望可以調整共同備課的彈性與實施方式
附件資料	P2 數學領域分享 P3 資訊融入教學分享 P4~5 工作坊研習照片 P6~8 創意教學分享 P9~11 活化教學教學教材、學習單、照片

填表人： 羅于茜

主任：王曉琪

校長：王巧媛

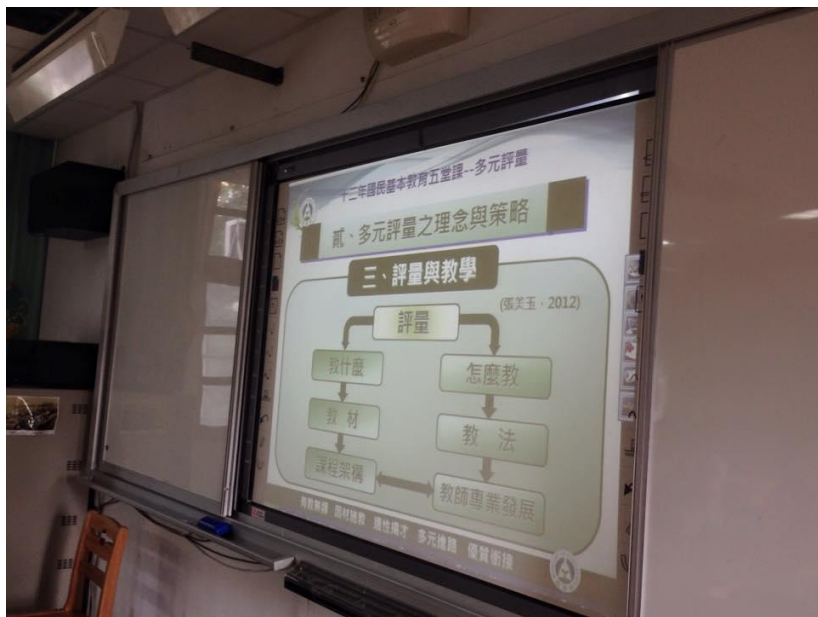
數學領域分享照片：



# 資訊融入教學分享：



工作坊研習照片：





## 創意教學分享：

### 創意教學 剖開網路上的數學

主講者：李慶源老師

### 您以為加減很簡單嗎？

三個人去投宿，服務生說要300元。每個人就各出了100元，湊成300元。  
後來老闆說今天特價只要250元，於是老闆叫服務生把退的50元拿去還給他們，服務生想說自己也很辛苦於是暗藏20元起來，然後就把剩下的30元還給他們。  
那三個人每人拿回10元  $100 - 10 = 90$  表示每個人只出了90元投宿， $90 \times 3 = 270$ 元 + 服務生的20元 = 290元

請問..那剩下的10元呢???

小銘跟爸爸借了500，跟媽媽借了500，買了雙皮鞋用了970。剩下30元，還爸爸10元，還媽10元，自己剩下10元。  
欠爸爸490，欠媽媽490， $490 + 490 = 980$ 。加上自己的10元 = 990。

還有10元去那裡了？

### 請找出"?"格中的數字

A	2	3	4	15	12	B				
	3	4	5	28	20		16	06	68	88 ? 98
	4	5	6	45	30					
	5	6	7	66	42					
	6	7	8	?	56					

大舅去二舅家找三舅說四舅被五舅騙去六舅家偷七舅放在八舅櫃子裡九舅借十舅發給十一舅薪水的1000元。

問：

1. 究竟誰是小偷？
2. 錢本來是誰的？

一土豪朋友沒讀過書，生意卻做的相當的大我一直很好奇。今天去拜訪他，終於找到了答案

他兒子在做作業，有道題不會，叫我們幫忙！  
題目是：雞和兔共15隻，共有40隻腳，雞和兔各幾隻？

我答，「設雞的數量為X，兔的數量為Y」..... 我還沒算出答案，朋友已給出了答案！

他說你們這些念過書的人不殘廢才怪呢，他的算法是：

假設雞和兔都訓練有素，  
吹一聲哨，抬起一隻腳， $40-15=25$ 。  
再吹哨，又抬起一隻腳， $25-15=10$ ，  
這時雞都一屁股坐地上了，兔子還兩隻腳立著。所以，  
兔子有 $10 \div 2=5$ 隻，雞有 $15-5=10$ 隻。

所以他兒子數學總考第一。

這是研究易經數十載的人悟出的哲理

超神準...所以和你分享。

- [1] 想一下你住的樓層；
- [2] 把這個數字乘上25；
- [3] 然後加上9；
- [4] 再乘以4；
- [5] 把得到的數目加上67；
- [6] 最後一個步驟，  
用這個數目減去你出生的那一年【民國】。

現在你看到一個三位數的數字，第一位數字是你住的樓層，  
接下來就是你的實際年齡！

為什麼？

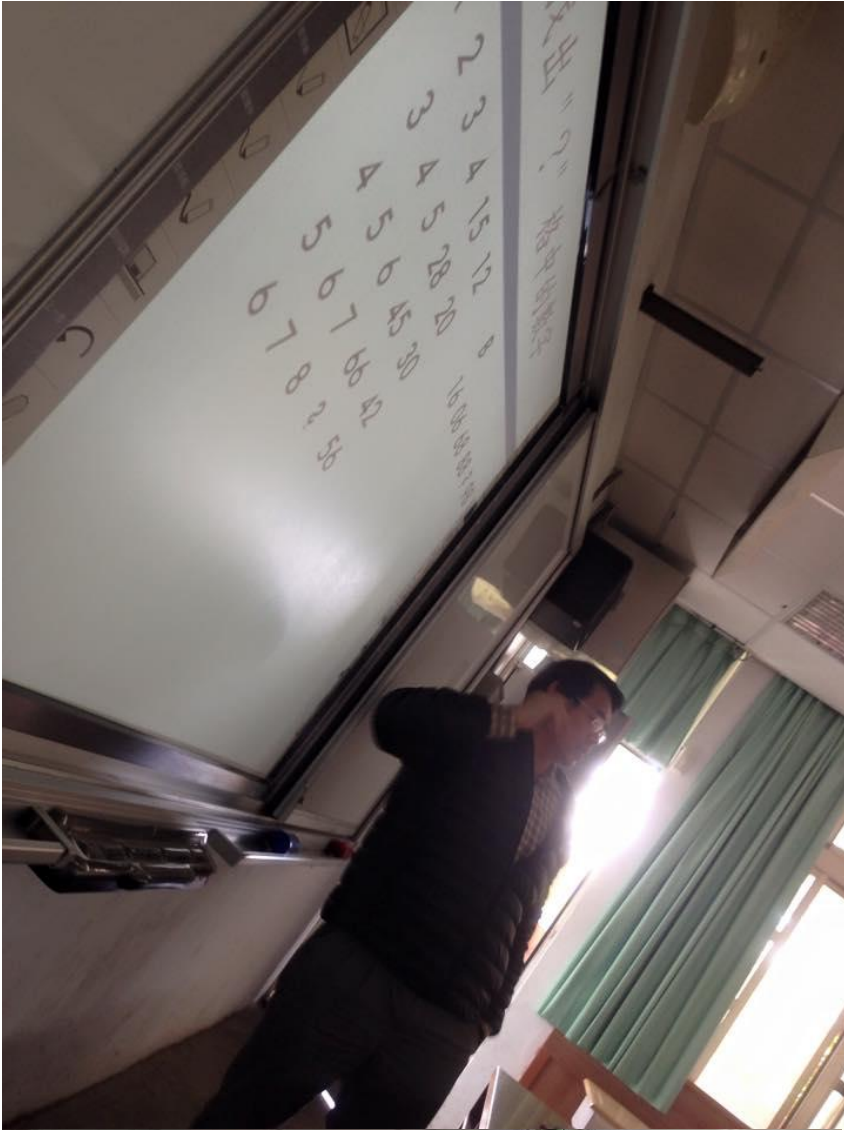
$$12 \times 13 = (12+3) \times 10 + 2 \times 3$$

$$15 \times 18 = (15+8) \times 10 + 5 \times 8$$

謝謝聆聽

創意教學分享照片：







## 活化教學教學教案：

單元主題	3-2 解一元一次方程式		
教材來源	翰林版國中數學第一冊		
教學日期	2015 年 1 月 7 日	教學時間	45 分鐘
學習本單元的預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解一元一次方程式及其解的意義。</li> <li>2. 能將一個數代入一元一次方程式後，並求出其值。</li> </ol>		
單元教學目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解等量公理：在等號左右兩邊同加、減、乘、除以一個數（除數不為 0），等號仍然成立。</li> <li>2. 能使用等量公理與移項法則解一元一次方程式，並驗算。</li> </ol>		
教學教具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投影機、布幕</li> <li>2. 筆記型電腦</li> <li>3. 粉筆</li> <li>4. 學習單</li> </ol>		

教學活動	時間	教具	備註
<p>一、課前準備</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整理上課內容和資料。</li> <li>2. 訂定課程教學計畫。</li> <li>3. 製作課堂學習單。</li> <li>4. 準備好電腦、影片，以利上課活動的進行。</li> </ol> <p>二、課程內容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹影片內容，並請學生仔細觀看。</li> <li>2. 影片結束後，根據影片內容請學生回答學習單上的問題。</li> <li>3. 請學生發表影片中男主角變身時，所用到的各種道具及變身的過程。</li> <li>4. 思考男主角如何卸下道具，變回原來的樣子。</li> <li>5. 討論出較晚穿上的道具將先卸下。</li> <li>6. 利用前面的影片引導學生想像 <math>x</math> 變裝後的樣子。</li> <li>7. 用較晚穿上的道具將先卸下的觀念，教導學生如何將變裝後的 <math>x</math> 變回原來的面貌。</li> <li>8. 找出 <math>x</math> 後，進行確認的工作，提醒學生要確定找出來的 <math>x</math> 是正確的，也就是驗算。</li> <li>9. 使用等量公理與移項法則解一元一次方程式解出學習單上的兩個例題。</li> <li>10. 讓學生練習解出隨堂練習的答案並驗算。</li> <li>11. 詢問學生是否有任何問題。</li> <li>12. 複習本堂課的重點，並交代回家作業。</li> </ol>	<p>6 min</p> <p>5 min</p> <p>5 min</p> <p>4 min</p> <p>4 min</p> <p>2 min</p> <p>6 min</p> <p>10 min</p> <p>3 min</p>	<p>投影機 布幕 筆記型 電腦</p> <p>學習單</p>	

## 活化教學學習單：

### 學習單

班級：                  座號：                  姓名：

1. 影片中，男主角變身的時候，使用了那些道具以及變身的順序為何？
2. 男主角如何卸下身上的道具，變回原來的自己呢？
3.  $x$  將自己變成了 2 倍大後，再加上 3 樣道具來變身。且變身後的  $x$  為 15。請各位聰明的同學，一起把  $x$  找出來吧！

範例：

1.  $3x - 5 = 19$                                   2.  $\frac{1}{3}(7x + 18) = 1$

隨堂練習：

1.  $\frac{1}{2}x + 9 = 4$                                   2.  $4(2x - 5) = 84$

回家作業：

(1)  $4(2x + 1) = 20$                           (2)  $-7 + 6y = 11$                           (3)  $4x - 3 = 9$

(4)  $x - 3 = -5$                                   (5)  $121 = -11y$                                   (6)  $15 = 3(12 - x)$

教學時況與討論照片：



