

09/09 (四) 公開觀議課授課流程

1-2 整數的加減

學生座位：

	吳○緯 (學障)	林○弘 (學障)
李○諺 (聽障)	詹○驛 (學障)	林○佳 (視障)
講台		

教學目標：

- 1、能以正負數為例，列舉出生活領域中常見數值的消長關係。(n-IV-2-1、2、3，N-7-3)
- 2、能熟練負數的四則混合運算規則。(n-IV-2-1、2、3，N-7-3)
- 3、能熟練計算數的四則運算規則。(n-IV-2-1、2、3，N-7-4)

教學內容：

- 1、國一觀念：1-1 負數與數線
- 2、國一課本：1-2 整數的加減
- 3、作業：課本隨堂練習 P27~P31 及學習單~整數的加減練習

教案：

一、準備活動 5

(一)複習課本 1-1 重點回顧

- 1、正數與負數
- 2、數線畫法

獎勵方式：

- (1)能主動參與回答活動每題 1 點
- (2)能正確回答出例題或自行舉例每題 2 點，計 3 點

二、發展活動 35

(二)P26 整數的加法

1、學生自行作答 5 + 老師協助解答 10 視學生狀況作調整

- (1)、找出運算的規則
- (2)、利用加法的觀念算出答案

獎勵方式：1、有找出計算起始值 1 點

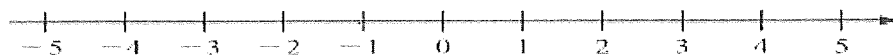
- 2、在數線上畫出運算方式 1 點，計 2 點
- 3、解題成功 1 點，計 3 點

小豪負責管理冷凍櫃的溫度，每天上午和下午都需要按情形調整一次，下表是他一週工作的紀錄，記錄每一次調整溫度的變化量。

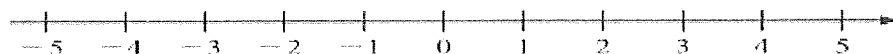
以「+」表示調高溫度，以「-」表示調低溫度。

星期	上午	下午	溫度總變化
星期一	+3	+2	$(+3) + (+2)$
星期二	-4	-2	$(-4) + (-2)$
星期三	+4	-2	$(+4) + (-2)$
星期四	-2	+3	$(-2) + (+3)$
星期五	-3	+1	$(-3) + (+1)$

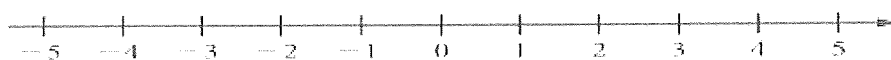
星期一：



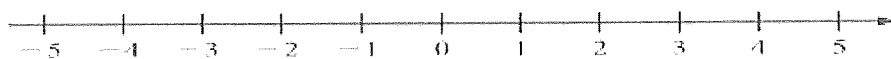
星期二：



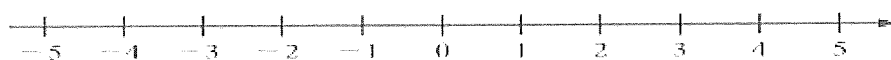
星期三：



星期四：



星期五：



(三) P27 例題一

1、學生自行作答 2+老師協助解答 3 視學生狀況作調整

- (1)、找出運算的規則
- (2)、利用加法的觀念算出答案

獎勵方式：1、有找出計算起始值 1 點

2、在數線上畫出運算方式 1 點，計 2 點

3、解題成功 1 點，計 3 點

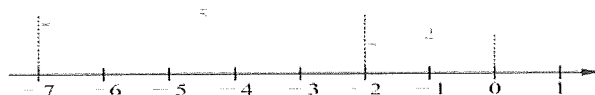
例 1

利用數線進行同號數相加

利用數線求 $(-2) + (-5)$ 的值。

Ans

從原點開始，先向左移動 2 個單位長，再向左移動 5 個單位長，共向左移動 $2 + 5 = 7$ 個單位長，記為 -7 。



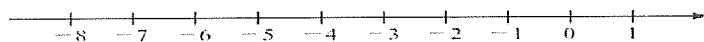
註記回家作業

例題一

重新布題

利用數線求 $(-3) + (-4)$ 的值。

Ans



(四) P28 例題二

1、學生自行作答 2+老師協助解答 3 視學生狀況作調整

- (1)、找出運算的規則
- (2)、利用加法的觀念算出答案

- 獎勵方式：1、有找出計算起始值 1 點
 2、判斷出計算方向 1 點，計 2 點
 3、解題成功 1 點，計 3 點

例 2

同號數相加

計算下列各式的值。

(1) $(-9) + (-7)$

(2) $(-13) + (-28)$

Ans

(1) $(-9) + (-7)$
 $-(9+7)$
 -16

(2) $(-13) + (-28)$
 $-(13+28)$
 -41

註記回家作業

重新布題

重新布題

重新布題

計算下列各式的值。

Ans

(1) $(-6) + (-3)$

Ans

(2) $(-16) + (-8)$

(五) P30 例題三

- 1、學生自行作答 2 + 老師協助解答 3 視學生狀況作調整
 (1)、找出運算的規則
 (2)、利用加法的觀念算出答案

- 獎勵方式：1、有找出計算起始值 1 點
 2、在數線上畫出運算方式 1 點，計 2 點
 3、解題成功 1 點，計 3 點

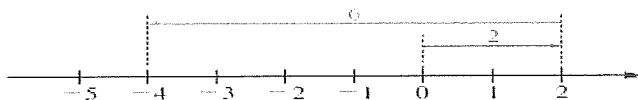
例 3

利用數線進行異號數相加

利用數線求 $2 + (-6)$ 的值。

Ans

從原點開始，先向右移動 2 個單位長，
 再向左移動 6 個單位長，
 因為向左比向右多，兩次移動後共向左移動 $6 - 2 = 4$ 個單位長。



所以 $2 + (-6) = -(6 - 2) = -4$ 。

註記回家作業

重新布題

重新布題

利用數線求 $(-3) + 6$ 的值。

Ans



(六) P31 例題四

1、學生自行作答 2+老師協助解答 3 視學生狀況作調整

- (1)、找出運算的規則
- (2)、利用加法的觀念算出答案

獎勵方式：1、有找出計算起始值 1 點

2、判斷出計算方向 1 點，計 2 點

3、解題成功 1 點，計 3 點

例 4 異號數相加

計算下列各式的值。

(1) $13 + (-4)$ (2) $(-15) + 9$

Ans (1) $13 + (-4)$ (2) $(-15) + 9$
 $= +(13-4)$ $= -(15-9)$
 $= 9$ $= -6$

註記回家作業

隨堂練習 重新布題 重新布題

計算下列各式的值。

Ans (1) $24 + (-11)$ **Ans** (2) $(-22) + 6$

三、綜合活動 5

預告下一節課的主題是整數的加減延伸題型

- (1)作業提示：課本隨堂練習 P27~P31 及學習單~整數的加減練習應注意的地方
- (2)詢問學生是否有問題，老師巡堂提供協助。

09/09 整數的加減 學習單

解答的技巧

- 1、利用「數線」進行思考。
- 2、判斷經過+、-的數字應該往哪個方向才對。
- 3、找出答案

計算題：(建立觀念題)

加法

$$(1) 3+5=$$

$$(2) 3+(-5)=$$

$$(3) -3+5=$$

$$(4) -3+(-5)=$$

減法

$$(5) 3-5=$$

$$(6) 3-(-5)=$$

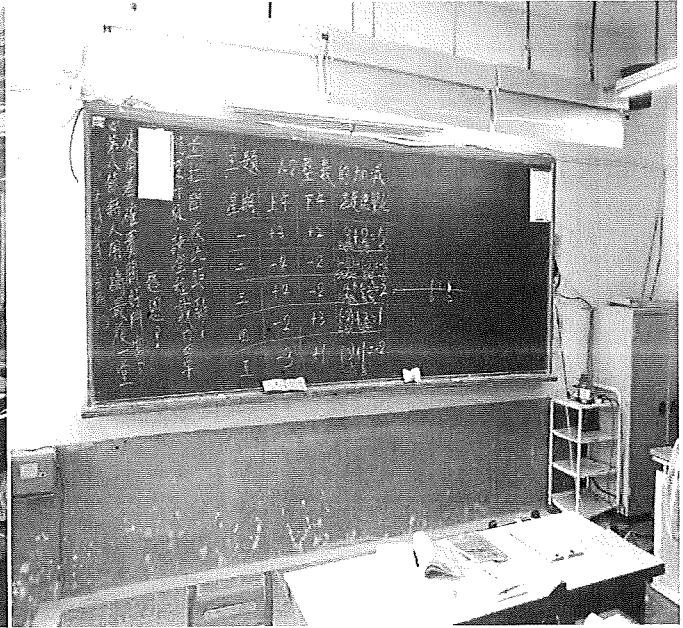
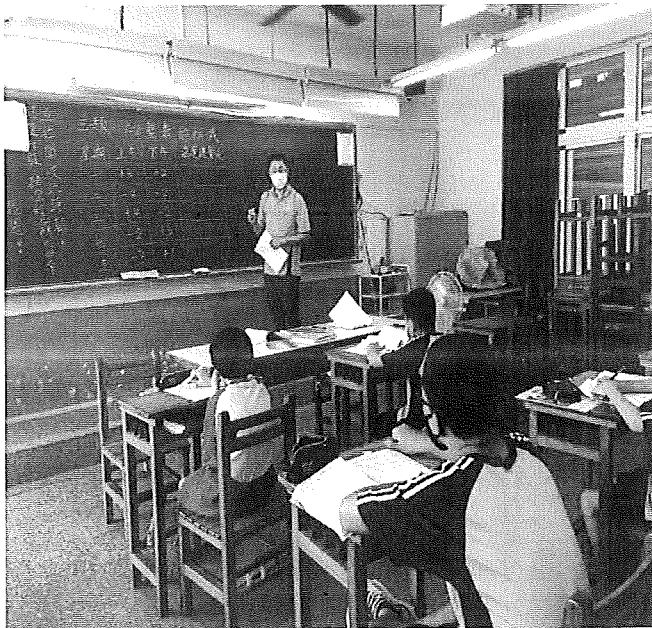
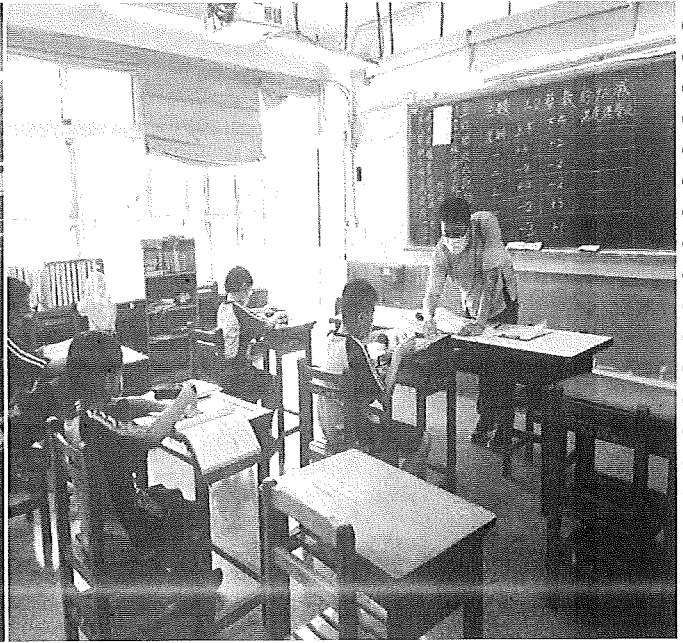
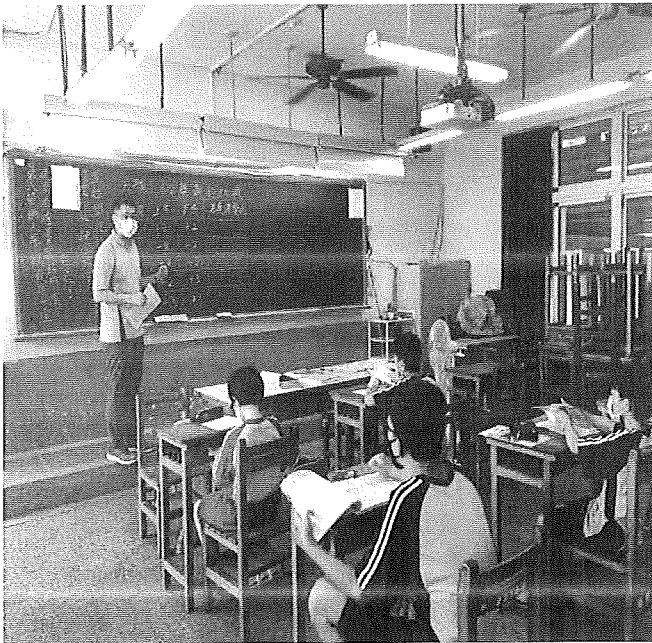
$$(7) -3-5=$$

$$(8) -3-(-5)=$$

挑戰題：

$$(1) 45+(-67)=$$

$$(2) -32-(-43)=$$



觀課紀錄表

110年

9月

9日

一、基本資料					
觀課學校	田尾國中	授課教師	黃俊博	年級	一年級
授課單元	1-2 整數的加減			觀課者	吳政憲
二、教學過程					
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?		1. 教室環境清潔明亮。 2. 學生專心聽講，學習氣氛熱烈。		
	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	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言?		1. 老師鼓勵學生舉手發言，給予適當獎勵。 2. 給學生適時的回饋。	
		2. 老師是否有回應學生的反應?			
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生?			
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話?		1. 能在老師安排下，進行分組討論學習。 2. 學生能專注於學習單的填寫，並對問題提出個人意見。	
		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)?			
	學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?		1. 能在愉快的氣氛下，學習，成效良好。 2. 能針對較困難的題目與老師進行討論，解決學習問題。	
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?					

三、評論

優點	建議
<ol style="list-style-type: none">1. 能安排適當的教學流程。2. 學生反應良好,能配合教學步驟。3. 能提供作業單給學生進一步練習。	<ol style="list-style-type: none">1. 天氣炎熱,學生需靠電扇才能降溫,建議安裝冷氣,改善舒適度。

四、心得與反思

1. 有好的課室管理,學生上課才有秩序.看見俊博老師管理學生有條有理,值得當成往後教學的借鏡。
2. 因學生是特殊生,有特別編製學習單能提升學習成效,值得學習。

觀課紀錄表

110年 9月 9日

一、基本資料					
觀課學校	田尾國中	授課教師	黃俊博	年級	一年級
授課單元	數學領域/1-2 整數的加減			觀課者	劉錫弘
二、教學過程					
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?		1. 座位安排彈性且適當。 2. 上課氣氛熱烈，師生互動次數多。 3. 學生能專注於教師的提問，並能嘗試回答或找尋答案。		
	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	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言?		1. 老師能鼓勵學生適當的發言。 2. 課堂中，師生能雙向進行問答，且次數多。 3. 教師能運用口頭或增強系統，給予學生獎勵。	
		2. 老師是否有回應學生的反應?			
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生?			
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話?		1. 學生能在彼此討論。 2. 學生能舉手回應教師提問。 3. 學生能針對上課內容，提出問題或想法。 4. 教師提供學習單，學生能夠認真思考答案或尋找答案。 5. 學生願意分享自己的答案或想法。	
		2. 學生是否主動回應老師的提問?			
		3. 學生主動是否主動提問?			
		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)?			
	學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?		1. 學生能將學習單盡力完成。 2. 學生雖具備學習困難，但是教師能妥適引導。 3. 學生願意嘗試解決問題。 4. 學生能參與學習。	
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?					

三、評論

優點	建議
<ol style="list-style-type: none">1. 提供難易適中的學習單，讓學生獲得成功經驗，有助學生提高學習意願。2. 能多元舉例講解並配合多媒體，讓學生更容易了解學習的內容。3. 上課氣氛輕鬆，學生樂於參與。]4. 師生問答次數多，且能雙向進行。5. 增強系統運用，讓學生學習動機提高。	<p>整體教學充滿教師多年積累的經驗，倘若能夠跨領域議題素材融入，或許能夠使教學更加如虎添翼。</p>

四、心得與反思

1. 良好的課程設計，是教學成功與否的檢視。
2. 良好的師生互動，輕鬆的上課氣氛，是教學成功的關鍵。
3. 多元舉例並搭配多媒體，增加了學生理解的機會。
4. 舊經驗與新教材的連結，讓學生引起動機，也讓學生無縫接軌。
5. 期許自己的教學，也能行雲流水，更像春風一般，讓學生心領神會。

田尾國中 110 學年度共同備課紀錄單

協同學習群組	<input type="checkbox"/> 學年群--- () 年級 <input type="checkbox"/> 領域小組--- () 領域 <input type="checkbox"/> 專業社群--- () 社群 <input type="checkbox"/> 跨領域、跨年級學習群 (至多 5 人) <input checked="" type="checkbox"/> 公開觀課		
教學班級	資源班一年級	授課 日期/節次	110 年 9 月 09 日 第二節
授課教師	黃俊博	議課 日期/節次	9 月 09 日第三節 (授課當天為佳，距授課不超過一星期)
觀課教師	吳政憲、劉錫弘		
領域/單元	國一數學第一冊 1-2 整數的加減		
教學目標	本授課課程要達到的教學目標:三個以內為佳 1、能以正負數為例，列舉出生活領域中常見數值的消長關係。 (n-IV-2-1、2、3, N-7-3) 2、能熟練負數的四則混合運算規則。(n-IV-2-1、2、3, N-7-3) 3、能熟練計算數的四則運算規則。(n-IV-2-1、2、3, N-7-4)		
學生學習步驟	1. 引起動機：詢問學生正負數在數線上的表示方式 2. 從課本複習正負數的觀念 3. 老師示範如何在數線上及利用+、-符號協助，呈現正負數的加減結果 4. 學生在學習單上練習正負數加減題目 5. 請學生抽題上台試作 6. 提問並適時講解提醒學生應注意的地方 7. 老師預告下一堂學習內容同樣為整數加減延伸題型 8. 學生發問，練習回家作業及學習單		教學資源
			1. 數學康軒第一冊 2. 學習單
評量方式 (學生作品)	上課回答及學習單書寫		
學生座位編排	以分組為原則，每組四人為佳。 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統座位 <input type="checkbox"/> 分組協同		

公開授課/教學觀察－觀察後回饋會談紀錄表

(觀察後回饋會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。)

授課教師 (主導的教師)	黃俊博	任教 年級	1	任教領域/ 科目	特殊教育/數學
觀課人員	劉錫弘、吳政憲				
教學單元	1-2 整數的加減				
回饋會談日期	110 年 9 月 9 日	地點	輔導室旁		

一、觀課人員依據觀察焦點說明觀察到的教與學具體事實

優點	缺點
1、獎勵方式明確，可以在課堂中自然提高學生參與動機。 2、多元感官刺激學習的提供，可以彌補學生先天的學習困難。 3、提供結構化的步驟幫助學生學習。 4、老師上課能適時巡查指導學生寫作業單。 5、複習舊經驗引起學習動機。	待觀念建立後，回家作業的題目，難度可以再適性調整。 天氣炎熱雖有電風扇，建議和一般班級一樣安裝冷氣，以營造學習舒適感。

二、授課教師根據前述資料回饋與觀察焦點的關聯

- 1、優點的部分會繼續保持。
- 2、回家作業的部分會再視學生的個別狀況進行調整，使其更具有個別化的學習功能。

三、授課教師與觀課人員分享公開授課彼此的收穫或對未來教與學的啟發

資源班學生的學習明顯與原班同學不同，適時的搭配多元的教學方式，可以讓學生針對同一個內容，有多次的學習機會，以增加其印象及銜接下一個內容的學習；搭配獎勵制度及適時的提點，提高其自信心，以利其面對未來課程內容的挑戰。

四、未來擬採取之教與學行動或策略：

適時的帶入一些相關的數學活動，讓學生提高學習動機；將解題過程結構化（起始值→判斷運算符號及方向→找答案）及一節課的教學內容以求學生有效學會為首要，同時適時導入生活使其類化連結，以培育其生活中數學的相關素養。

