

基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課

共同備課紀錄表

教學時間	114 年 12 月 10 日第三節	教學班級	資源班 B 組
教學領域	數學	教學單元	代數式的化簡
教學者	余秀蓮	觀察者	吳碧玉
		觀察後會談時間	114.12.10 第五節

教材內容：

1. 藉由課程認識「元」「次」及一元一次式的意義。
2. 能辨識項、係數、同類項。
3. 依具體情境中列出一元一次式。
4. 能練習用代入式求一元一次式的值。

教學目標：

1. 能藉由課程認識一元一次式的內容及意義。
2. 能練習列出一元一次式。
3. 能用代入式求值。

學生經驗：

1. 有正負數加減乘除的基本運算能力。
2. 知道未知數的概念，能用未知數概念列算式。

教學活動：

1. 說明「元」「次」及一元一次式的意義
2. 說明項、係數及同類項的意義。
3. 找一找：從方程式內辨識項、係數、同類項。
4. 依具體情境練習列一元一次式。
5. 練習代入式求一元一次式的值。
6. 運用同類項概念，計算一元一次式的四則運算。

教學評量方式：觀察、實作評量、作業單

觀察的工具和觀察焦點：

1. 工具：現場親自觀察
2. 焦點：教學流暢性、學生參與度

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師：余秀蓮 觀課教師：吳碧玉

114 年基隆市推動中小學數位學習精進方案國中組公開授課

觀課紀錄表

教學班級	資源班 B 組	觀察時間	114 年 12 月 10 日 第三節			
教學領域	數學	教學單元	代數式的化簡			
教學者	余秀蓮	觀察者	吳碧玉			
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.運用學習評量評估學習成效	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	✓			
觀課教師	學習與收穫	1. 能清楚有條理講解教學內容，口語清晰，並能隨時走動關照學生。 2. 運用多媒體教學活動，增進學生學習動機及教室上課氣氛。 3. 各學習單元，給予學生視覺提示及學習策略，增進學習效果。				

授課教師：余秀蓮

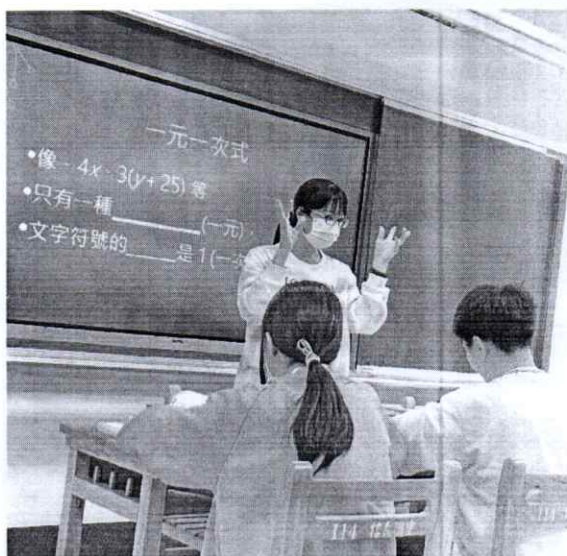
觀課教師：吳碧玉

議課紀錄表

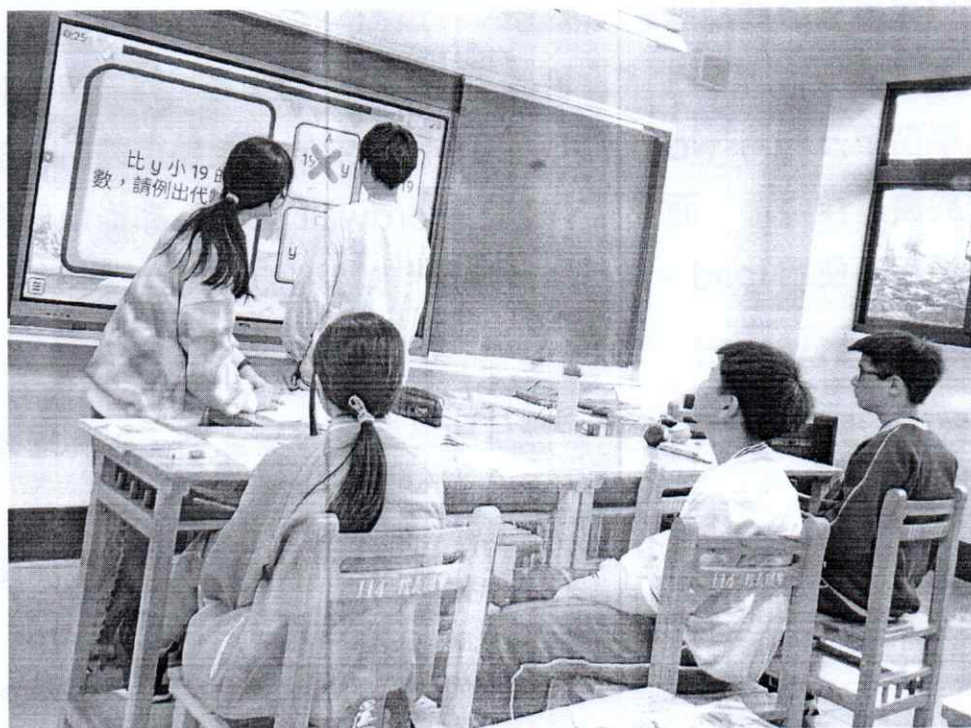
教學時間	114.12.10 第三節	教學班級	資源班 B 組
教學領域	數學	教學單元	代數式的化簡
教學者	余秀蓮	觀察者	吳碧玉
		觀察後會談時間	114.12.10 第五節

一、教學者教學優點與特色：

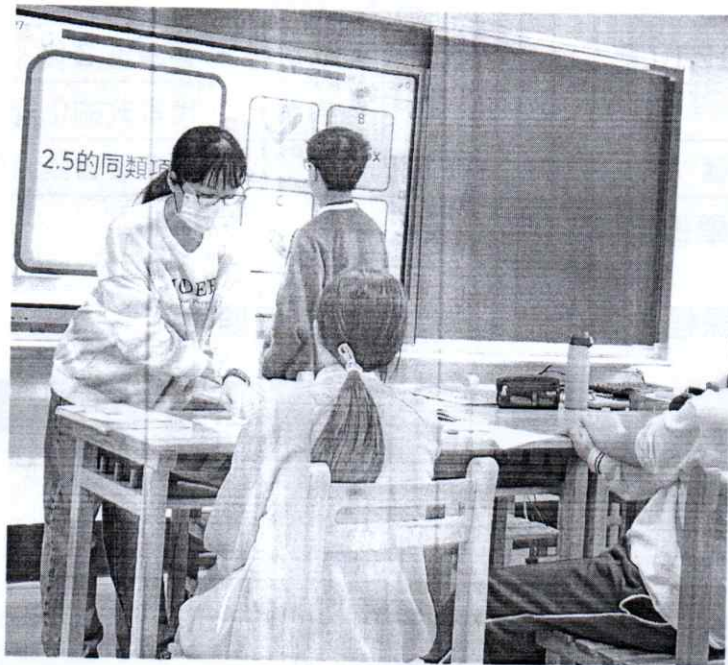
1.有條理呈現課程教學內容，清楚講解課程要點。



2.運用多樣化教學活動，搭配 wordwall，從遊戲中複習一元一次式列式子、同類項、計算一元一次式，成效良好，學生輪流練習遊戲時，並適合給予學生個別指導，增進學生對課程的理解。



3.教學過程中，能檢視學生各項學習狀況，適時予以協助及提醒。



4.教學流程、活動轉換與銜接皆能順暢進行，有效掌握時間分配與教學活動的節奏。

二、教學者教學待調整或改變之處：

1.練習書寫作業單，雖為先幾堂課已教導過的課程內容，但未予以複習與提示，對於內容較陌生，書寫作業單亦較有困難，因此可先重點提醒各題目的解題要點，再予以書寫作業單，減少學生因大部份題目皆不知如何書寫，而呈現發呆等答案的狀態。

2.wordwall 遊戲雖能增進學生學習動機，但因學生有 5 名，輪流練習時，學生在書寫學習單及利用 wordwall 進行一元一次式之相關問題時，部份學生不專注於書寫作業單，而受同學練習 wordwall 影響，亦從中發現答案，之後可調整為使用 ipad，自行練習題目，減少此狀況發生。

三、對教學者之具體成長建議：

1.可多參考數學相關之教材，提供解題策略及歸納學習重點，以利增進學生學習效果。

2.藉由 wordwall 遊戲式活動，複習各類方程式之辨識，增進學生學習動機與成效，建議可再延伸至各練單做練習。

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師：余麗蓮

觀課教師：吳志和

114 年基隆市推動中小學數位學習精進方案國中組公開授課

教學自我省思檢核表

授課教師姓名：余秀蓮

教學班級：資源班 B 組

教學領域：數學

教學單元名稱：代數式的化簡

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	☒	☐	☐	☐
2	運用有效教學技巧	☐	☒	☐	☐
3	應用良好溝通技巧	☒	☐	☐	☐
4	運用學習評量評估學習成效	☒	☐	☐	☐
5	維持良好的班級秩序以促進學習	☒	☐	☐	☐
6	營造積極的班級氣氛	☐	☒	☐	☐
7	其他：	☐	☐	☐	☒

◎教學省思：

1. 學生的起點能力之個別差異，作業單部份可再調整為高低組之內容，以利學生練習各項題型。
2. 運用 Wordwall 的活動，有效引起學生學習動機，增進學習成效，但學生因程度不同，亦有較為過動無法專注於作業單的書寫，書寫速度亦有快有慢，部份學生較快完成作業單，雖無太大的問題行為，但可適時多準備學習單，以備不時之須。
3. 多樣化的學習活動，各題型給予重點提示及解題技巧，小單元結束則給予重點整理及練習，wordwall 的數學活動，有效引起學習動機及學習成效，未來在數學科教學時，可多設計不同的活動，以利學生的學習。
4. 多方參考相關教材及教學影片，讓學生藉由不同的刺激及呈現方式，有多元的學習。

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師：

余秀蓮

觀課教師：

吳若如

114 年基隆市推動中小學數位學習精進方案

國中組教案

組別	☐ 自主學習組 ☐ PBL學習組 ☐ 新科技組 ☐ 雙語科技 ☒ 其他_____		教材來源	康軒國中七年級課本
單元	代數式的化簡		實施對象	資源班 B 組
議題融入領域方式	議題:科技教育、資訊教育、運用 wordwall 練習數學題型，增進學習動機。		課程實施時間	☒ 領域/科目：數學 ☐ 校訂必修/選修 ☐ 彈性學習課程/時間
設計理念	➤ 教材分析： 1. 說明一元一次方程式的意義。 2. 辨識一元一次方程式。 3. 具體練習列一元一次方程式。 4. 用等量公理、移列法則練習解一元一次方程式。 ➤ 教學模式：直接教學、作業單、實作評量			
核心素養	總綱 核心素養	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 C2. 人際關係與團隊合作		
	領域 核心素養	J-A1 具備良好 的身心發展知能 與態度，並展現 自我潛能、探索 人性、自我價值 與生命意義、積極實踐。 J-A2 具備理解 情境全貌，並做 獨立思考與分析 的知能，運用適當的策略處理解 決生活及生命議題。 J-B1 具備運用 各類符號表情達 意的素養，能以 同理心與人溝通 互動，並理解數 理、美學等基本 概念，應用於日 常生活中。 J-B2 具備善用科 技、資訊與媒體 以增進學習的素 養，並察覺、思 辨人與科技、資 訊、媒體的互動 關係。 J-C2 具備利他與 合群的知能與態 度，並培育相互 合作及與人和諧 互動的素養。		
學習重點	學習表現	a-IV-1理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 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。 特學1-I-8透過提示將新訊息和舊經驗連結。 特學1-II-4找出並練習標記學習內容的重點。 特學1-II-7將學習材料化繁為簡，加深記憶。		
	學習內容	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。 A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。 特學 A-II-6 個人或生活經驗。 特學 A-III-4 重點標記或圖示。 特學 A-III-3 學習內容的記憶方法。		
科技教育、 資訊教育議題	學習主題	日常生活的科技認知 運算思維與 問題解決		

題融入學習重點	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	
學習目標	領域學習目標	1. 藉由課程認識「元」「次」及一元一次式的意義。 2. 能辨識項、係數、同類項。 3. 依具體情境中列出一元一次式。 4. 能練習用代入式求一元一次式的值。	
	科技教育、資訊教育議題學習目標	培養科技知識與產品使用的技能。 增進善用資訊解決問題與運算思維能力	
教學準備	1. 電子白板 2. 作業單、課本、習作		
教學成效分析	1、學生學習成效分析 (1) 學生參與情形 (2) 學生學習意願與態度 (3) 學生學習表現 2、學習目標達成分析		
教學活動設計			
教學流程、內容及實施方式		教學資源	學習評量
教學活動 一、引起動機： 1. 詢問代數式的意義。 2. 練習以文字符號列成代數式。 二、發展活動： 1. 說明「元」「次」及一元一次式的意義 2. 說明項、係數及同類項的意義。 3. 找一找：從方程式內辨識項、係數、同類項。 4. 依具體情境練習列一元一次式。 5. 練習代入式求一元一次式的值。 6. 運用同類項概念，計算一元一次式的四則運算。		電子白板、教材檔、學習單。	實作、觀察、作業單
總結活動 1. 批改學生作業單，說明作業。			