

公開授課 年 班	資源班	公開授課 教 師	番桂英		
公開授課 科 目	數學	公開授課 日 期	111.10.31	公開授課 時 間	15:15~16:00
教材來源	康軒	第 2 節 / 總節 6 數		2/6	
授課單元 名 稱	因數與倍數				
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識質數與合數，並能參考白板上常用的倍數判別 2、3、5、4、9、11 的倍數。 2. 能檢驗 1 到 100 的數，哪些是質數，哪些是合數。 3. 認識埃拉托賽尼的方法，找出小於 100 的所有質數。 4. 能在老師的提示下知道正整數的質因數並能做質因數分解並會列出兩個數的因數，找出公因數和最大公因數。 				
教學活動流程(簡案)				時間	評量方式
<p>引起動機：複習哪些是 2、5、10 的倍數並上台書寫白板上。</p> <p>發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 講解質數的意義，並說明 1 既不是質數也不是合數及最小的質數和最小的合數、常用的 100 以內的質數共 25 個。 2. 說明常見的質數有哪些：2、3、5、7、11、13 並介紹埃拉托賽尼的方法，並會找出小於 100 的所有質數觀念。 3. 學習在遇到一整數，能熟練使用倍數判別法和參考常用質數，並找出其可能的因數，以利進行未來的運算。 4. 學習列出兩個數的因數，並找出公因數和最大公因數。 5. 進行活動，並寫學習單。 <p>【練習做做看】</p> <p>綜合活動： 1. 練習埃拉托賽尼的方法判斷兩數是否互質。 2. 預告下一次要上的單元。</p>				5 10 20 10	給予回饋 引導學生 口語評量 小白板 質數卡 操作運算

◆ 共備紀錄表

共備日期	111年10月31日(星期一)	共備地點	資源班
共備討論內容	1. 討論在課堂上，若學生在課程中可能會遇到的學習方式及解決問題的能力。 2. 討論學生此單元該要有的先備知識能力及學生對九九乘法的熟練度。 3. 討論在課堂上依學生的實際表現而去做調整教學的方法等。		

◆ 共備教師姓名：

1	郭靜儀	2	番桂英
3		4	

彰興國中教師公開授課觀摩紀錄表

公開授課 年 班	興光班 一年級	公開授課 教 師	番桂英 老師		
公開授課 科 目	數學	公開授課 日 期	111/10/31	公開授課 時 間	15:15~16:00
授課單元 名 稱	因數與倍數				
觀課教師	郭靜儀 老師				

一、公開授課內容(教學活動設計如附件一)

教學目標	期望大家協助觀察之重點
1. 認識質數與合數，並能參考白板上常用的倍數判別 2、3、5、4、9、11 的倍數。 2. 能檢驗 1 到 100 的數，哪些是質數，哪些是合數。 3. 認識埃拉托賽尼的方法，找出小於 100 的所有質數。 4. 能在老師的提示下知道正整數的質因數並能做質因數分解並會列出兩個數的因數，找出公因數和最大公因數。	1. 在課堂中學生對數學引起學習興趣 2. 當老師提問時學生能有學習思考的能力 3. 在課堂中學生和老師的互動情形

二、觀課記錄-學生學習

重要教學活動	師生互動情形	學生學習樣態描述/記錄
(一) 準備活動 1. 複習 2、5、10 的倍數並上台書寫白板上。 2. 講解質數的意義。 (二) 1. 說明 1 既不是質數也不是合數及最小的質數和最小的合數。 2. 常用的 100 以內的質數共 25 個，並介紹埃拉托賽尼的方法，並會找出小於 100 的所有質數觀念。 (三) 判斷及運算 1. 學習在遇到一整數，能熟練使用倍數判別法和參考常用質數，並找出其可能的因數，以利進行未來的運算。 2. 學習列出兩個數的因數，並找出公因數和最大公因數。	1. 學生皆能積極回答老師的提問，教師亦能清楚知道學生在此單元學習時會遇到的困難點。 2. 教師充分舉例，將各種可能產生的情形，列式讓學生學習。 3. 學生能在教師的引導下，完成例題的練習。 4. 教師透過不同的運算方式，讓學生更加了解倍數及因數，學生將最大的因數符號，更能清楚知道公因數及公因數的符號。 5. 每位學生皆相當認真且積極的參與課程。 6. 老師能考量到每位學生的障礙程度及學習需求，並常於	1. 教師以簡單的 2、5、10 的倍數先複習並上台書寫讓學生喚起舊經驗。 2. 課堂中學生皆很專注的參與課堂，針對教師提問多能積極搶答，教師亦會針對學生的錯誤概念再給予提供其他練習題型。 3. 教師不斷給予學生正向鼓勵，學生為爭取最佳表現，紛紛展現最佳學習態度，不僅努力參與教師的課堂活動，亦努力的回答教師提問。 4. 學生能利用教師所準備的教具中，實際透過教具學習方程式的運算，教師針對學生不同的學習問題，給予指導改正。 5. 透過教師的教學，學生對倍數及因數的運算，皆具備了基礎的運算

(四)教師複習今天課程所教過的內容	課堂中依學生實際需求給予協助建立學生的自信心。	能力與概念。
-------------------	-------------------------	--------

三、觀課記錄-教師教學

評量項目		評量等級					具體意見
		完全做到	大多做到	尚可	很少做到	沒有做到	
教學態度	1. 教學態度親切負責，具有熱誠	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2. 事先做好教學準備（含學生課前準備）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3. 能用和善而適切的語氣引導學生	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
教學設計	1. 能擬定具體明確的教學目標	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2. 能依據目標設計教學活動	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3. 能合理且有效地分配教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4. 教學設計適合學生的能力與需要	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
評量項目		評量等級					具體意見
		完全做到	大多做到	尚可	很少做到	沒有做到	
教學技巧	1. 能有效地運用教學資源	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2. 能引起學生的學習動機	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3. 能活用各種教學法協助學生學習	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4. 能適應學生的個別差異	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5. 善用發問技巧並給予適切回饋	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6. 隨時對學生的良好表現加以讚美	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7. 清楚有效的溝通與表達	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8. 能建立有助於學習的教室常規	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9. 課程最後會歸納學習重點	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
教學評量	1. 能妥善安排與指導各類型的作業	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2. 善用適切的評量方法與技巧了解學生是否已達成教學目標	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>☒我的學習或回饋</p> <p>1. 教師教學步驟符合學生的學習程度，能考量到每一位學生的學習需求，教學準備用心。</p>							

2. 教師於課堂中以正向行為支持的方式鼓勵學習，讓學生喜愛上數學課，每位學生皆積極參與學習。

3. 教師教具設計用心，能將抽象概念的數學符號，以具體的實物表示，化抽象為具象，讓每位孩子喜愛上數學，能學會數學，此教學方式值得自己學習。

觀課原則：

1. 教師公開課堂是為了構築教師間相學習的關係，不是為了評價、比較或建議。
2. 對授課者願意打開教室，提供其課堂經驗，要心存感謝！
3. 觀察者可近距離接觸學生，以便觀察學習樣態，但請避免出聲、交談、指正、參與或詢問等會影響學生學習之作為。
4. 觀課者之位子不宜阻隔師生間或學生間對話的視線交會。
5. 觀課的目的不在於觀摩「優秀的課堂」或「完美的教學」，而是以授課者提供的課堂經驗為基礎，進行研討與學習。
6. 觀課的核心思維：我今天從課堂中學到什麼？
7. 請聚焦於「學習」（學生的學習、觀課者的學習），根據「課堂事實」進行觀課記錄。

公開授課 年 班	興光班七年級	公開授課 教 師	番桂英 老師		
公開授課 科 目	數學	公開授課 日 期	111/10/31	公開授 課 時 間	15:15~16:00
議課日期	111年10月03日(星期五)		議課地點	資源班	
議課教師	郭靜儀 老師				
議課討論 內 容	<p>一、教學者心得：</p> <p>在教學前事先要考量學生的學習能力及學習的程度，雖在共備討論時在教學課程中可能會遇到的學習情形，例如：學生在九九乘法的不熟練時解決方法，先考量學生是否有乘除的先備知識能力，若在實際教學時依學生的實際表現而需要調整教學的方法，這樣的情況下會影響教學流程及時間，最後綜合活動也相對較為緊迫。在此堂課學生們對2和5的倍數較熟練，在倍數判別步驟時可看到學生們積極參與課堂的態度，可看出學生對於數學的運算，在學習過程中建立學生自信心和正向態度，也能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中並可增加學習成效。</p> <p>二、觀課者心得及建議：</p> <p>1. 教師教學用心，會事先預想學生會遇到的學習問題，利用教具（九九乘法表）協助學生學習數學。</p> <p>2. 課堂中能擬定具體的教學目標，亦能給予學生詳細的學習內容，針對不同學生的學習需求，亦以不同方式適性教學，設計符合學生需求的教材教具，協助學生能將抽象概念的數學符號，以具體的實物學習，化抽象為具</p>				

象，讓每位孩子喜愛上數學。

3. 教師於課堂中以正向行為支持的方式鼓勵學習，與學生的互動佳，課堂中適時的提問並給予回饋，課程結束時，並針對該節課做重點回饋與整理，教學流程順暢。

4. 教師會依學生不同學習情形設計教材與學習單內容，並個別設計評量檢核，以了解學生是否皆已學會該單元內容。

5. 教師以不同的方式求出最大公因數讓學生熟悉運算，運用教具協助學生學習的方法，是值得學習，爾後若能延伸至其他方程式或相關內容的學習，想必課程內容一樣豐富與精彩。

公開授課照片



議課討論照片



成果照片

說明：學生利用不同的學習策略學習因倍數的概念

說明：討論要如何延伸到下一個單元中

***議課(課堂研討)**

1. 議課的時間屬於所有人。以尊重的心對待課堂，尊重授課者、每一個學生，以及參與的每一個人。
2. 根據「課堂事實」進行省察性的相互學習。
3. 議課盡量用具體的語言描述(不含個人價值判斷)學生的學習，以及師生互動。最後闡述自己在這堂課中「學到什麼」。
4. 基於尊重課堂，每一位觀課者都要發言。不評價比較教學優劣或針對教學提出建言。以民主尊重的研討方式進行。