

表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	江總娟	任教 年級	四	任教領域 /科目	數學
授課教師	蕭百佑	任教 年級	四	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	數學領域學習社群	教學單元		第四單元第一節	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 10 月 6 日 14:00 至 14:30		地點	四年三班教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111 年 10 月 20 日 10:30 至 11:10		地點	四年三班教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)</p> <p>1. 核心素養</p> <p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p> <p>2. 學習表現</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>3. 學習內容</p> <p>N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>4. 學習目標</p> <p>1. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一一位數，商是四位數的除法直式計算問題。</p> <p>2. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一一位數，商是三位數的除法直式計算問題。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>1. 三位數除以一一位數的運算能力。</p> <p>2. 三位數除法的驗算能力。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>(一)教學預定流程</p> <p>【引起動機】</p> <p>透過問題複習三位數除以一一位數及驗算的觀念，然後引導學生準備銜接本堂課教學內容。</p>					

【發展活動】

1. 教師透過課本例題來指導四位數除以一位數，以及除法驗算的過程。
2. 教師提問和舉例，引導學生思考、分析和釐清觀念。
3. 教師再次布題，學生實際操作，教師課堂間巡視，觀察學生答題情況，並適時給予指導。
4. 由學生上台操作、發表。
5. 教師歸納本堂課重點，認識四位數除以一位數的運算過程，且能進行驗算以確認解題正確性。

【綜合活動】

請學生完成課本 56、57 頁的試試看，由學生實際動手自己練習，並將本堂課所學應用。

四、學生學習策略或方法：

1. 輔助學習策略：學生運用老師呈現的計算式思考，並進行解題。
2. 組織策略：學生透過教師提問與口頭發表等歷程，學習摘要學習內容重點。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

1. 實作評量(在小白板書寫)
2. 發表評量(上台展現答案)
3. 課堂問答
4. 紙筆評量(完成課本 56、57 頁)

六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表 表 2-2、軼事紀錄表
- 表 2-3、語言流動量化分析表 表 2-4、在工作中量化分析表
- 表 2-5、教師移動量化分析表
- 表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表
- 其他：_____

七、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間：111 年 10 月 27 日 14:00 至 14:30

地點：四年三班教室

表 2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	江總娟	任教 年級	四	任教領域 /科目	數學	
授課教師	蕭百佑	任教 年級	四	任教領域 /科目	數學	
教學單元	第四單元	教學節次		共五節 本次教學為第一節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	111年10月20日 10:30至11:10	地點		四年三班教室		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)			評量(請勾選)	
		優 良	滿 意	待 成 長		
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				✓	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-2-2 教師利用電子書清晰呈現教材內容，並運用畫圖幫助學生理解題意。 A-2-3 讓學生在小白板上進行計算，並請學生紀錄結果。 A-2-4 學生計算後，教師會請同學上台發表除法計算的過程。				
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。					
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。					
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。					
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				✓	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點) A-3-1 教師運用電子書教導學生理解題目，再讓學生實際運算解題。 A-3-3 學生解題時，教師行間巡視並引導作答。				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。					
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。					
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。				✓	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-4-1 學生解題並上台報告，評估學生是否確實理解除法步驟。				
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。					
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。					

	<p>A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)</p>	<p>A-4-2 學生上台報告後，教師針對部份學生的迷思概念做詳細解題。</p> <p>A-4-3 學生經過老師歸納解題重點後，已習得課本上的習題，教師請小朋友計算練習題，以便精熟學習。</p>
--	---------------------------------------	---

表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	江總娟	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學
授課教師	蕭百佑	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第四單元	教學節次		共五節 本次教學為第一節	
回饋會談日期及時間	111 年 10 月 27 日 14:00 至 14:30		地點	四年三班教室	

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

1. 教師能依學生的反應情況，適時調整教學內容與進度。
2. 教師能運用「你好棒」良好語言給予正向鼓勵學生發表，激發學生的學習動機。
3. 教師在課堂巡視時，音量適中，若發現學生有疑問，會再次講解並且將題目演算一次，幫助學生學會計算步驟。

二、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

1. 建議教師佈題時，可以唸題目，並讓學生複誦一遍，讓學生更清楚題目問題。

三、授課教師預定專業成長計畫(於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫)：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
C-2-2	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	參與教師專業社群，持續對話、合作、分享與省思，以促進學生學習成長。	江總娟	111.12.31
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

- 1.教師的聲音清楚明亮，師生互動良好，教學活動以學生為中心。
- 2.老師掌控班級秩序得宜，讓學生能夠專心學習。

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)



活動：公開授課 日期：111.10.20



活動：教室觀察 日期：111.10.20

表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	李珮菁	任教 年級	四	任教領域 /科目	數學
授課教師	蕭百佑	任教 年級	四	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	數學領域學習社群	教學單元		第四單元第一節	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111年10月6日 14:00至14:30		地點	四年三班教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111年10月20日 10:30至11:10		地點	四年三班教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)</p> <p>1. 核心素養</p> <p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p> <p>2. 學習表現</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>3. 學習內容</p> <p>N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>4. 學習目標</p> <p>1. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一一位數，商是四位數的除法直式計算問題。</p> <p>2. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一一位數，商是三位數的除法直式計算問題。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>1. 三位數除以一一位數的運算能力。</p> <p>2. 三位數除法的驗算能力。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>(一)教學預定流程</p> <p>【引起動機】</p> <p>透過問題複習三位數除以一一位數及驗算的觀念，然後引導學生準備銜接本堂課教學內容。</p>					

【發展活動】

1. 教師透過課本例題來指導四位數除一位數，以及除法驗算的過程。
2. 教師提問和舉例，引導學生思考、分析和釐清觀念。
3. 教師再次布題，學生實際操作，教師課堂間巡視，觀察學生答題情況，並適時給予指導。
4. 由學生上台操作、發表。
5. 教師歸納本堂課重點，認識四位數除一位數的運算過程，且能進行驗算以確認解題正確性。

【綜合活動】

請學生完成課本 56、57 頁的試試看，由學生實際動手自己練習，並將本堂課所學應用。

四、學生學習策略或方法：

1. 輔助學習策略：學生運用老師呈現的計算式思考，並進行解題。
2. 組織策略：學生透過教師提問與口頭發表等歷程，學習摘要學習內容重點。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

1. 實作評量(在小白板書寫)
2. 發表評量(上台展現答案)
3. 課堂問答
4. 紙筆評量(完成課本 56、57 頁)

六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表 表 2-2、軼事紀錄表
- 表 2-3、語言流動量化分析表 表 2-4、在工作中量化分析表
- 表 2-5、教師移動量化分析表
- 表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表
- 其他：_____

七、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間：111 年 10 月 27 日 14:00 至 14:30

地點：四年三班教室

表 2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	李珮菁	任教 年級	四	任教領域 /科目	數學
授課教師	蕭百佑	任教 年級	四	任教領域 /科目	數學
教學單元	第四單元	教學節次	共五節 本次教學為第一節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	111 年 10 月 20 日 10:30 至 11:10	地點	四年三班教室		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		評量 (請勾選)	
		優 良	滿 意	待 成 長	
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。			✓	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-2-1 教師複習上次學過的三位數除以一 位數的觀念。 A-2-2 教師在檢討數學時，透過電視螢幕讓 學生清楚看到老師講解的題目，有助於學生 了解題意。 A-2-2 教師在檢討數學時，透過電子白板上的 書寫讓學生清楚老師解題的過程，有助於 學生了解解題的方式。 A-2-3 教師透過電子白板布題爸爸買了一 台 9642 元的空氣清淨機，用信用卡消費， 平分成六期繳款，每期要繳多少元？接著請 學生在小白板作答。 A-2-4 教師布題爸爸買了一台 9642 元的空 氣清淨機，用信用卡消費，平分成六期繳款， 每期要繳多少元？之後請學生作答，等學生 作答完畢，教師檢討題目講解計算方式，最 後總結 9642 除以 6 等於 1607。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			✓	
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點) A-3-1 教師請小朋友讀題後，請學生圈出				
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。					

<p>A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。</p>	<p>9642 元的空氣清淨機、分成六期繳款、每期要繳多少元，最後請學生進行除法計算。</p> <p>A-3-2 教師請小朋友複誦題目，「爸爸買了一台 9642 元的空氣清淨機，用信用卡消費，平分成六期繳款，每期要繳多少元？」幫助學生理解題意，進而思考作答。</p> <p>A-3-3 小朋友在小白板作答時，教師行間巡視，並針對有問題的學生個別指導。</p>
<p>A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。</p>	
<p>A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。</p>	<p>(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點)</p> <p>A-4-1 教師布題後，請學生在小白板作答，最後抽問學生，請學生回答作答過程。</p> <p>A-4-2 教師行間巡視，發現部分學生計算 9642 除以 6 等於 1607，除了口頭讚美，並請小朋友上台發表計算過程。</p> <p>A-4-3 小朋友在小白板作答時，老師進行行間巡視，發現學生無法進行除法計算，因此此在台上解說計算過程後，請小朋友再重新計算。</p>
<p>A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。</p>	
<p>A-4-3 根據評量結果，調整教學。</p>	
<p>A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)</p>	

表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	李珮菁	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學
授課教師	蕭百佑	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第四單元	教學節次	共五節 本次教學為第一節		
回饋會談日期及時間	111 年 10 月 27 日 14:00 至 14:30	地點	四年三班教室		
請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：					
<p>五、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師在檢討數學時，透過電視螢幕讓學生清楚看到老師講解的題目，此外也利用電子白板書寫解題過程，有助於學生了解題意及解題方式。 2. 教師請小朋友讀題後，請學生圈出一台 9642 元的空氣清淨機，分成六期繳款，每期要繳多少元？最後請學生進行除法計算。這種找關鍵字的作法，有助於學生快速找到問題的核心，進而可利用所學的觀念進行解題。 3. 透過教師布題後學生實作以了解學生的學習狀況，對於學生學會的部分加以肯定，對於學生不懂之處再次講解，有助於學生學會解題。 4. 教師透過布題作答後的檢討，歸納解題的方式，以加深學生的印象。 					
<p>六、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小朋友上台發表除法計算過程後，教師還可以請小朋友針對報告內容不清楚的地方提問，並請發表的小朋友針對提問回答，如此小朋友就可以把疑問排除並確實聽懂小朋友的報告內容。 2. 除了教師給予口頭讚美之外，也可以請全班同學針對發表的同學給予掌聲，以提升學習成就感增進學習動機。 					

七、授課教師預定專業成長計畫(於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫)：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-4	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	閱讀「寫給孩子的邏輯思考書」，學習如何進行個人報告，以提昇教學成效，並提出心得分享。	李珮菁	111.12.21
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

5. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。

6. **專業成長方向**包括：

- (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
- (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。

7. **內容概要說明**請簡述，例如：

- (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
- (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。

8. 可依實際需要增列表格。

八、回饋人員的學習與收穫：

透過此次的觀課，老師能夠把教材透過電子白板清晰呈現出來，而且在電子白板上圈出解題的關鍵字，有助於學生了解題意並進行思考，這種多元呈現教材的方式除了讓小朋友了解題意外也增加學習的樂趣，值得學習。此外課堂練習時先讓每個小朋友自己先在小白板作答後抽問，可以讓每個人都能參與學習，增進學習成效。

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)



活動：公開授課 日期：111.10.20



活動：教室觀察 日期：111.10.20