114 學年度彰化縣僑愛國小公開授課

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員	林彗穎	任教年級	三	任教領域/科目	國.數.綜.健.彈
授課教師	陳淑靖	任教年級	四	任教領域/科目	國.數.綜.健.彈
備課社群		教學單元		第二單元乘法	
觀察前會談(備課)日期	114 年 9 月 9 日	地點		三甲教室	
預定入班教學觀察/公開授課日期	114 年 9 月 10 日	地點		四甲教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

總綱與領綱之核心素養

●A2 系統思考與解決問題

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

●A3 規劃執行與創新應變

數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

●B1 符號運用與溝通表達

數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

●C1 道德實踐與公民意識

數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。

●C2 人際關係與團隊合作

數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

三上第 1 單元：數十乘以一位數的乘法問題

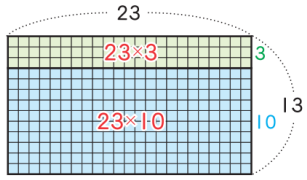
三上第 3 單元：解決二、三位數乘以一位數的乘法問題

三、教師教學預定流程與策略：

【活動 4】二位數乘以二位數

○在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的乘法問題

●布題四：1 枝鋼珠筆賣 23 元，1 臺削鉛臺削鉛筆機多少元？



- 這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。
  - 兒童討論、發表。如：

23x13＝（299）

①

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times\ 13 \\ \hline 69 \quad \cdots\cdots 23\times 3 \\ 230 \quad \cdots\cdots 23\times 10 \\ \hline 299 \end{array}$$

答：299 元

- 教師提問：你的算式記了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：

①乘數 13 可看成 10 和 3，23x3＝69，23x10＝230，69＋230＝299。

- 教師演示歸納二位數乘以二位數直式計算。
- 兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以二位數直式計算的意義。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 23 \\ \times\ 13 \\ \hline 69 \end{array}$$

先用乘數個位的 3 去乘 23，是 69 個一。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 23 \\ \times\ 13 \\ \hline 69 \\ 23 \end{array}$$

再用乘數十位的 1 去乘 23，是 23 個十。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 23 \\ \times\ 13 \\ \hline 69 \\ 23 \\ \hline 299 \end{array}$$

合起來是 299。

- 教師說明：做二位數乘以二位數的直式計算時，會運用先前二位數乘以一位數、二位數乘以幾十的概念，先將乘數分成幾十和幾，再分別乘以被乘數。

●試試看：

用直式算算看。

❶34×12＝（　）

❷22×43＝（　）

❸11×26＝（　）

- 兒童各自解題、發表。如：

❶34×12＝（408）

```
   34
×  12
  68
 34
 408
```

❷22×43＝（946）

```
   22
×  43
  66
 88
 946
```

❸11×26＝（286）

```
   11
×  26
  66
 22
 286
```

●布題五：：1 片馬賽克拼貼有 36 塊小磁磚，艾瑪布置牆面用了 48 片馬賽克拼貼，共有幾塊小磁磚？

- 兒童討論、發表。如：

①1 片馬賽克拼貼有 36 塊小磁磚。

②48 片馬賽克拼貼，共有幾塊小磁磚？

- 這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。
- 兒童討論、發表。如：

①

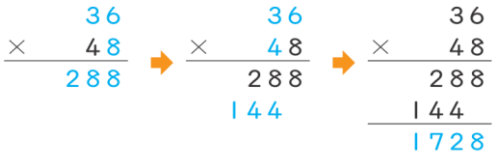
```
   36
×  48
  288 ……36×8
+1440 ……36×40
 1728
```

②

```
   36
×  48
  288
 144
 1728
```

答：1728 塊

- 教師演示歸納二位數乘以二位數直式計算。
- 兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以二位數直式計算的意義。



●布題六：1 個積木長 35 毫米，弟弟把 42 個相同長度的積木接在一起，弟弟共接了幾毫米的積木？

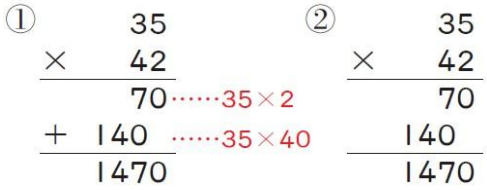
- 兒童討論、發表。如：

  ①1 個積木長 35 毫米。

  ②排列 42 個積木是幾毫米？

- 這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。
- 兒童討論、發表。如：

35×42＝1470

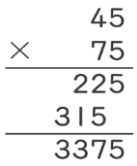


答：1470 毫米

●試試看：

- 景雲每天存 45 元，75 天共可存幾元？
- 兒童各自解題、發表。如：

45×75＝3375



答：3375 元

～第三節結束/共 5 節～

四、學生學習策略或方法：

1. 二位數乘以二位數時，遮住乘數十位，算完，遮住個位計算。

2.解題口訣：「畫關鍵字詞、圈出單位詞、橫式、直式、答、單位。」

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、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

參與討論、口頭發表、參與態度、實作表現、專心聆聽

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：114 年 9 月 11 日

地點：四甲教室

僑愛國小 教師公開授課 - 觀課紀錄簡表

授課教師：陳淑靖　任教年級：四年級　任教領域/科目：數學

教學單元：乘法　教學節次：共 5 節　本次教學為第 3 節

觀課者：林彗穎　觀課時間：114 年 9 月 10 日 上 午 10:30-11:10

指標	內　容	達到程度 高5 4 3 2 1低	備　註 （事實摘要簡述）
A-2-1	有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學習動機。	□☑□□□	二位數乘以二位數和以前學過的乘法一樣，都是用位值概念解題。 解題版面書寫大，並以卡紙遮住不用計算的數字，引導學生解題。 以課本題目，練習直式乘法計算。 請學生上台解題。 以學生練習時，錯誤的樣貌，提醒正確及該注意的地方。 解題練習時，每位學生速度不一，針對先完成的學生，老師在其課本上又寫了一題挑戰題，要學生再試試。
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-3-1	運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	□☑□□□	說明計算原則： 二位數乘以二位數時，遮住乘數十位，算完，遮住個位計算。 十位的乘積要對齊十位，後面有隱形的 0。 二層計算後有隱形的＋，再將結果加總。 提醒乘法進位部份用手指幫助記憶，乘數二位數的乘法計算，進位寫在算式上面會容易混淆。 解題口訣:「畫關鍵字詞、圈出單位、橫式、直式、答、單位。」 老師於教室來回走動，了解學生解題狀況，給予適時指導。
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-4-1	運用多元評量方式，評估學生學習成效。	□□☑□□	抽籤請學生依題意畫出關鍵字詞及單位 拋出問題請學生舉手回答

A-4-2	分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	□☑□□□	在黑板列出題目讓學生書寫，檢視學生學習成效。對於迷失之處再逐一講解回饋。
A-4-3	根據評量結果，調整教學。	□☑□□□	發現學生於解題過程中，有許多小細節的失誤，導致答案不正確。一一將學生的錯誤類型個別指導。並於課堂上統整說明。 發現學生對於二位數乘二位數乘法運算仍不熟悉，於黑板上再仔細講解計算過程。
B-1-1	建立有助於學生學習的課堂規範。	□☑□□□	於上一節下課前，請學生先將數學課本放在桌上。上課時提醒將物品收好。 巡視學生解題情形，個別提醒解題有疏漏的地方。也將錯誤迷失之處，再向全班解說。 發現有學生在老師黑板解題後，仍是寫錯的答案，提醒上課應注意聽講。
B-1-2	適切引導或回應學生的行為表現。	□☑□□□	
B-2-1	安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	□☑□□□	教室空間明亮、通風。 桌面保持整潔，上課時桌上只留下要用到的課本、文具。
B-2-2	營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	□☑□□□	學生認真解題，老師也一一巡視，了解解題狀況，並給予協助。並小聲的提醒或說出鼓勵話語。

項目	內　容	達到程度 高5 4 3 2 1低	備　註 （事實摘要簡述）
1	設計有效「動機引起」來吸引學生注意力	□ □□☑□	
2	能做適切的課程設計提供優質的教材	□ □ ☑ □□	以三上解題舊經驗，及前二節乘法教學老師所發現的情形加以說明，希望學生能很快熟練。
3	確認學生能「理解」所教授的原理原則或內容	□☑□□□	乘法題目以口頭提問解題順序，了解學生理解狀況。
4	安排及引導「小組討論」有效進行	□ □ □☑ □	以提問方式全班共同討論

5	確認學生達成「精熟學習」階段	□ □ ☑ □ □	在乘法練習中，學生解題速度不一。對於二位乘二位的乘法計算需多練習以求熟練。

※ 其他觀課軼事:

表 3. 114 學年度彰化縣僑愛國小觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	林彗穎	任教年級	三	任教領域/科目	國.數.綜.健.彈
授課教師	陳淑靖	任教年級	四	任教領域/科目	國.數.綜.健.彈
教學單元	第二單元 乘法	教學節次		共 5 節 本次教學為第 3 節	
回饋會談日期	114.9.11	地點		四甲教室	

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. 讓小朋友用螢光筆或鉛筆將題目關鍵字詞畫起來。
2. 老師於教室來回走動，了解學生解題狀況，給予適時指導。
3. 以三年級解題舊經驗，及前二節乘法教學老師所發現的情形加以說明，希望學生很快熟練二位乘二位的乘法計算。
4. 課堂秩序佳，學生能踴於舉手發表。
5.學生認真解題，老師也一一巡視，了解解題狀況，給予一一協助。並小聲的提醒或說出鼓勵話語。

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）：

學生在二位乘二位的乘法計算時，計算速度偏慢，解題順序會有混淆、卡關的情形，熟練度方面待加強。

***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。

114 學年度彰化縣僑愛國小公開授課

表 4、公開授課教學觀察成果照片

教學班級	四甲	觀察時間	114 年 9 月 10 日 第 3 節
教學科目	數學	教學單元	乘法
教 學 者	陳淑靖	觀 察 者	林彗穎

共同備課	進行教學觀察
進行教學觀察	進行教學觀察
進行教學觀察	教學後回饋會談