

# 111 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

|                     |                 |          |         |                         |   |
|---------------------|-----------------|----------|---------|-------------------------|---|
| 回饋人員                | 林佩彤             | 任教<br>年級 | 四       | 任教領域/<br>科目             | 國 |
| 授課教師                | 林小鈴             | 任教<br>年級 | 二年<br>級 | 任教領域/<br>科目             | 數 |
| 備課社群                | 數學              | 教學單元     |         | 第四冊第二單元<br>2-3 三位數的加減估算 |   |
| 觀察前會談<br>(備課)日期     | 112 年 3 月 03 日  | 地點       |         | 二年七班教室                  |   |
| 預定入班教學觀察/<br>公開授課日期 | 112 年 03 月 06 日 | 地點       |         | 二年七班教室                  |   |

## 一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

《總綱》A3 規劃執行與創新應變

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

《學習表現》n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。

《學習內容》N-2-4 解題：簡單加減估算。具體生活情境。以百位數估算為主。

《學習目標》1. 理解估算運用於何時。

2. 將估算運用於具體的生活情境中。以百位數估算為主。

3. 學會簡單加減估算。

## 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 口頭問答:詢問學生是否有去書局買文具的經驗，普遍能理解粗略判斷文具大概的 價錢範圍值。

2. 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並嘗試擬定解決問題的計畫。在解決後，能夠轉化數學解答於日常生活中的運用。

例如學生在看到文具價錢時，能想到使用估算來計算價錢，並將所計算的結果運用於實際付的錢中。學生先備經驗是二位數的估算

3. 學生踴躍參與實作，積極參與課程學習活動，踴躍發表。

三、教師教學預定流程與策略：

〔引起動機〕

教師根據課本主題(三位數的估算)提問:1. 估算是甚麼?2. 在什麼地方會運用的到?

3. 是否有去書局買文具的經驗?

說說看如果沒有帶計算工具，要如何知道文具價位大概多少錢?

〔發展活動〕

(一)第一回合依據 PPT 和學生一問一答，提問如何估算文具價錢，從學生以習得的二位數估算和生活面做結合進行估算。

(二)第二回合正式進入本單元主題，三位數的估算

練習:1000 以內的估算

(三)第三回合:以兩項物品進行估算，並加總

(1)說明掌握的技巧和方法

(2)先各自估算在加總

(四)第四回合:結合課本計算題，做運算

(五)注意學生的反應，並適時給予回饋

〔綜合活動〕

請學生上台分享，實作心得，同時如何掌握讓超市購物，不會超出 1000 元

〔教學策略〕

1. 以操作示範作為視覺提示，提供學生實際學習示例
2. 採用小組討論法，進行合作學習。

#### 四、學生學習策略或方法：

##### **認知策略**

##### **1-b-1 注意力策略**

1-1-1-6 能運用提示系統集中注意力。如 PPT 之提示

1-2-1-4 能同時區辨不同訊息的重點(如:老師的口語和示範操作的流程)

##### **1-b-2 記憶策略**

1-1-2-4 能將新訊息和舊經驗、知識連結(如:二位數估算延伸到三位數估算)

##### **1-b-3 組織策略**

1-2-3-2 能摘要學習重點(如:掌握課本的學習重點並劃記)

##### **動機態度策略**

##### **2-b-1 動機策略**

2-1-1-5 能將學習目標和學習內容做連結(如:將估算實際運用於生活中)

#### 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. 採用提問法呼應學習目標 1
2. 實作評量呼應學習目標 2
3. 小組討論呼應學習目標 3
4. 發表呼應學習目標 3

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： 112 年 3 月 8 日 12:30 至 13:30

地點：207 教室

# 111 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

## 表 2、觀察紀錄表

|             |                                     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                     |    |
|-------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|----|
| 回饋人員        |                                     | 林佩彤                              | 任教年級                                                                                                                                                                                                                                                                          | 四年級 | 任教領域/科目             | 國語 |
| 授課教師        |                                     | 林小鈴                              | 任教年級                                                                                                                                                                                                                                                                          | 二年級 | 任教領域/科目             | 數學 |
| 教學單元        |                                     | 第二單元<br>2-3 估算                   | 教學節次                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | 共 6 節<br>本次教學為第 3 節 |    |
| 教學觀察/公開授課日期 |                                     | 112 年 03 月 06 日<br>11：20 至 12：00 | 地點                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | 207 教室              |    |
| 層面          | 指標與檢核重點                             |                                  | 事實摘要敘述<br>(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 |
| 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。 |                                  | A-2-1 詢問學生在甚麼場合會使用到估算？<br>(買東西時、缺計算工具)<br>A-2-1 詢問學生去書局買文具的經驗，例如一個橡皮擦 13 元，讓學生判斷接近 10 元還是 20 元？                                                                                                                                                                               |     |                     |    |
|             | 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-2-2 製作 ppt 清楚呈現商品圖片，讓學生清楚了解估算的概念，例如一袋紅蘿蔔特價 29 元，它接近 20 元還是 30 元。<br>A-2-2 藉由 PPT 內的圖片和數字循序漸進從二位數估算帶到三位數估算例如一磅咖啡豆 479 元它較接近 400 元還是 500 元？<br>A-2-3 引導學生 2 人一組，利用超市宣傳單，以情境模擬的方式，練習估價。<br>A-2-3 在 PPT 中呈現許多產品價目如：阿華田 299 元，大約是 300 元，葵花油約 198 元，大約 200 元，提供學生反覆估算，讓學生理解學習的內容。 |     |                     |    |
|             | 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-2-4 引導學生再次歸納本次所學的重點，例如：物品 A 特價 998 元，估算大約是 1000 元，並再次 <b>複習定位版</b> ，讓學生再次熟悉個位、十位、百位、千位的數值位置。<br>A-2-4 <b>重點歸納</b> ：教師請學生做三位數加減估算後，例如：「504-199」 <b>要求和正確答案比較</b> ，使學生感受估算後是否最接近正確答案。                                                       |   |   |  |
| 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。    | A-3-1 採用 <b>提問法</b> ，引導學生思考估算運用在甚麼場合？並結合舊經驗喚起回憶，使學生回應如何作二位數估算。<br>A-3-1 <b>師生討論</b> ：藉由超商宣傳單引導學生做討論，從生活面切入作實際估算的情形並指導。                                                                                                                      |   |   |  |
| A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。            | A-3-2 使用 <b>注意力策略</b> ，使用 PPT 提示，使學童能運用提示系統，集中注意力。<br>A-3-2 使用 <b>記憶策略</b> ，教師使用 <b>二位數估算延伸到三位數估算</b> ，將新訊息和舊經驗、知識連結。<br>A-3-2 使用 <b>組織策略</b> ，讓學生掌握課本的學習 <b>重點並劃記</b> 。<br>A-3-2 使用 <b>動機策略</b> ，讓學生將學習目標和學習內容做連結。例如： <b>將估算實際運用於生活中</b> 。 |   |   |  |
| 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-3-3 <b>口語溝通</b> ：教師在課堂中，針對學習重點，會藉由 <b>放大音量或放慢語速</b> 等語氣變化，提示學生學習重點。<br>A-3-3 <b>非口語溝通</b> ：教師藉由 <b>誇張表情</b> ，對於回答提問的學生作 <b>肯定的眼神</b> ，讚許學生的表現。<br>A-3-3 <b>教室走動</b> ：教師在教學過程中， <b>會走動巡視全班</b> ，掌握學生的學習狀態。                                 |   |   |  |
| 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>A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。</p>       | <p>A-4-1 ◎<b>實作</b>:發下超市宣傳單圖卡例如阿華田一罐 298 元、洗髮精 399 元、白人牙膏一組 102 元等多項產品和紙片，讓學生分組討論 1000 元的金額，實際能購買那些品項,並剪下貼在紙上。</p> <p>◎<b>發表</b>:最後將各組的成果展示。</p> <p>◎<b>紙筆測驗</b>:PPT 在投影螢幕呈現應用題的文字描述性評量，讓學生集體在座位上習作，來了解學生的學習成效。</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-4-2 根據學生的<b>實作成果展示</b>，適時給予各組學生<b>回饋</b>，例如有學生用正確的計算方式答題。教師適時對全班做回饋告知，這樣也沒有錯，只是速度較慢、較麻煩。所以估算有其便利性。</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> |                                                                                                                                                                                                                     |          |    |     |
| 層面        | 指標與檢核重點                               | 事實摘要敘述<br>(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 |
| B 班級經營與輔導 | B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。              |                                                                                                                                                                                                                     |          | ✓  |     |
|           | B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。                 | 學生都踴躍舉手，爭取回答問題。                                                                                                                                                                                                     |          |    |     |
|           | B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。                 |                                                                                                                                                                                                                     |          |    |     |
|           | B-2 安排學習情境，促進師生互動。                    |                                                                                                                                                                                                                     |          | ✓  |     |
|           | 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。       | 黑板上呈現 ppt，多次刺激學生，引起學習動機，                                                                                                                                                                                            |          |    |     |
|           | B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。          |                                                                                                                                                                                                                     |          |    |     |

# 111 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

## 表 3、觀察後回饋會談紀錄表

|        |                                  |      |                                   |         |    |
|--------|----------------------------------|------|-----------------------------------|---------|----|
| 回饋人員   | 林佩彤                              | 任教年級 | 四                                 | 任教領域/科目 | 國語 |
| 授課教師   | 林小鈴                              | 任教年級 | 二                                 | 任教領域/科目 | 數學 |
| 教學單元   | 第二單元(2-3)                        | 教學節次 | 共 <u>6</u> 節<br>本次教學為第 <u>3</u> 節 |         |    |
| 回饋會談日期 | 112 年 03 月 08 日<br>12:30 至 13:30 | 地點   | <u>207 教室</u>                     |         |    |

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：

1、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）：

◎教師的教學行為：

1. 教師重新製作 PPT 清楚呈現教學內容，並使用注意力策略，藉由 PPT 提示，使學童能運用提示系統，集中注意力。
2. 教師詢問買文具的經驗，有效連結學生的新舊知能或生活經驗，成功引發並維持學生學習動機。
3. 利用超市宣傳單，以情境模擬的方式，練習估價，結合現實情境，成功贏得學童目光。
4. 教師在每一部分結束時，適時利用重點歸納，呈現本單元估算的學習重點。
5. 教師引導學生將學習目標和學習內容做連結。例如：將估算實際運用於生活中藉以提高學習動機。

◎學生的學習表現：

學生藉由組內共學，嘗試以 1000 元以內購物，學生學習熱絡，遇到困難，也會即時向老師詢問，學生有良好的學習動機。

◎師生互動：

1. 教師會適度移動，巡視並關注各組學習的情形，適時引導學生如何估算，使其掌

握要領。

2. 教師會藉由手部動作和眼神誇讚學生表現良好之處。

◎學生同儕互動：

小組討論時，音量適中，學生能充分合作，學生間藉由組間互學，學生間彼此產生良好互動，且又互為競合關係。

2、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）：

◎建議教師分組時，可以採異質性的分組，將學生依高能力和低能力分在同一組，學習高成就的學生可以像小老師一樣，適時協助同組同學，能力好的同學也很有成就感，能力弱的學生，也能藉由同儕的互動，提升學習效果！

**\*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。

# 111 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表四、公開授課教學觀察成果照片

|       |     |       |                       |
|-------|-----|-------|-----------------------|
| 教學班級  | 207 | 觀察時間  | 112 年 03 月 06 日 第 4 節 |
| 教學科目  | 數學  | 教學單元  | 數學第四冊 2-3 估算          |
| 教 學 者 | 林小鈴 | 觀 察 者 | 林佩彤                   |



共同備課



共同備課



進行教學觀察



進行教學觀察



教學後回饋會談



教學後回饋會談

## 觀摩簽到表

|             |             |             |                 |             |     |
|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-----|
| 公開授課<br>年 班 | 2 年 7 班     | 公開授課<br>教 師 | 林小鈴             |             |     |
| 公開授課<br>科 目 | 數學          | 公開授課<br>日 期 | 112 年 03 月 06 日 | 公開授課<br>時 間 | 第四節 |
| 授課單元<br>名 稱 | 第二單元(2-3)估算 |             |                 |             |     |

觀課教師簽到：

[illegible]