

# 112 學年度彰化縣潮洋國小教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

|                     |                |          |     |             |    |
|---------------------|----------------|----------|-----|-------------|----|
| 授課教師                | 林曉琪            | 任教<br>年級 | 四年級 | 任教領域/<br>科目 | 數學 |
| 回饋人員<br>(認證教師)      | 林承舉            | 任教<br>年級 | 三年級 | 任教領域/<br>科目 | 社會 |
| 備課社群(選填)            | 潮洋國小教師社群       | 教學單元     |     | 周長和面積       |    |
| 觀察前會談<br>(備課)日期     | 113 年 3 月 20 日 | 地點       |     | 辦公室         |    |
| 預定入班教學觀察/<br>公開授課日期 | 113 年 3 月 21 日 | 地點       |     | 四忠教室        |    |

## 一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)學習目標: 1.能用正方形/長方形周長公式，算出正方形/長方形的周長。

2. 以 1 平方公分為單位，進行面積的估測、實測。

3.能用長方形/正方形的面積公式，算出長方形/正方形的面積。

(二)核心素養: 1.總綱-- E-A2 具備問題理解、思辨分析，有效解決生活問題。

2.領綱--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。

(三)學習重點: 1.學習表現-- s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。

r-II-5 理解以文字表示之數學公式。

2.學習內容--S-4-3 正方形與長方形的面積與周長:理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。

R-4-3 以文字表示數學公式:理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。

## 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

(一)學生在三年級時已有點數並實測平面圖形周長之經驗。

(二)認識面積和平方公分。

## 三、教師教學預定流程與策略：

### 【準備活動】

#### (一)課前準備

1.教師：①圖卡；②學習單；③製作公式長條

2.學生：①課本；②文具用品；③平方公分板

#### (二)引起動機

舊經驗連結：教師以三隻小豬蓋房子鋪磁磚的故事，導出學習主題：周長和面積。

## 【發展活動】

(一)活動 1：長方形和正方形的周長公式。

1. 老師以豬小弟的母親卡為例，進行長方形的周長計算。
2. 學生分組進行實作討論及上台發表。
3. 教師歸納說明長方形中長和寬的定義、張貼長方形周長公式長條。
4. 老師以色紙為例，學生進行正方形的周長計算。
5. 學生分組進行實作討論及上台發表。
6. 教師歸納說明正方形中長和寬的定義、張貼正方形周長公式長條。

(二)活動 2：長方形和正方形的面積公式。

1. 老師以豬小弟的母親卡為例，進行長方形的面積計算。
2. 學生分組利用平方公分板進行面積實作及上台發表。
3. 教師歸納說明並揭示長方形面積公式長條。
4. 老師以色紙為例，學生進行正方形的面積計算。
5. 學生分組利用平方公分板進行面積實作及上台發表。
6. 教師歸納說明並揭示正方形面積公式長條。

(三)活動 3：以 1 平方公分為單位，進行面積的估測、實測。

1. 老師以萬國國旗圖卡為例，進行長方形面積的估測、實測。
2. 學生分組利用食指寬度進行國旗面積的估測。
3. 學生分組利用平方公分板進行實測，檢驗估測的正確性。
4. 學生上台發表。

## 【綜合活動】

(一)再次複習今天所學習的周長和面積公式。

(二)預告活動：請學生回家完成習作第 64 頁。

## 四、學生學習策略或方法：

- (1) **教師提問**:藉由提問思考學習內容，並與生活情境連結。
- (2) **學習單**:透過學習單所歸納之主題實作，習得相關知識與比較不同計算方式。
- (3) **分組討論**:運用分組合作學習法，提升學生學習意願。

## 五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

- (1) **實作評量**:利用平方公分板測量色紙面積，了解其工具運用方式。
- (2) **學習單**:依據課程內容設計學習單，協助學生歸納並釐清周長與面積的計算方式。
- (3) **提問**:教師透過提問引導學生學習動機，並透過學生回答了解是否對應學習目標。
- (4) **小組討論**:以估算萬國國旗面積為思考起點，運用同儕學習能力思考、討論、發表。
- (5) **作業**:於課後完成習作第 64 頁，以檢視學習內容。

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：113 年 3 月 22 日

地點：辦公室

# 112 學年度彰化縣潮洋國小教師專業發展實踐方案

## 表 2-1、觀察紀錄表

| 回饋人員<br>(認證教師)                       | 林承舉                                 | 任教<br>年級                                                                                                                                                                                                                                                                   | 三年級 | 任教領域/<br>科目 | 社會     |             |
|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|--------|-------------|
| 授課教師                                 | 林曉琪                                 | 任教<br>年級                                                                                                                                                                                                                                                                   | 四年級 | 任教領域/<br>科目 | 數學     |             |
| 教學單元                                 | 周長和面積                               | 教學節次                                                                                                                                                                                                                                                                       |     | 本次教學為第 1 節  |        |             |
| 教學觀察/公開授課<br>日期                      | 113 年 3 月 21 日                      | 地點                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | 四忠教室        |        |             |
| 層<br>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<br>良      | 滿<br>意 | 待<br>成<br>長 |
| A<br>課<br>程<br>設<br>計<br>與<br>教<br>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。 | 1. T 以三隻小豬蓋房子之繪本故事為起點，有效連結 Ss 生活經驗，引發學生學習動機。<br>2. T 呈現浴室圖片，並以浴室磁磚周界(以紅線框出之範圍)及鋪面(地板面積)呈現本節學習主題：周長和面積。<br>3. T 以母親節賀卡及色紙學習單融入教學主題，提供 Ss 周長計算及面積計算之練習機會。<br>4. T 揭示公式字條，協助 Ss 歸納並釐清正方形/長方形周長及面積的計算方式。<br>5. T 將 Ss 分為三組，並發給每位 S 一張國旗圖卡，提供 Ss 進行面積的估算練習，並於估算後與組員相互討論、分享估算方式。 |     |             |        |             |
|                                      | 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。        | 例：T-現在請你們開始估算國旗面積，看你要用什麼方法都可以，算好之後再跟其他組員分享你的作法，看看別人的跟你有沒有一樣。                                                                                                                                                                                                               |     |             |        |             |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
| 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。    | <p>1. T 利用平方公分板讓 Ss 實際操作，進行正方形/長方形面積計算，給予 Ss 了解如何運用工具的機會。</p> <p>2. T 於 Ss 習寫學習單時走動於各組之間，從中發現習寫有誤的 S (婕語)，先鼓勵她上台發表自己的方式，進而請其他 Ss 思考、協助修正錯誤，習得正確的方式。</p> <p>3. T 在課程進行中，適時請 Ss 上台發表及解釋學習單紀錄內容，藉此了解 Ss 是否已跟上學習內容並習得相關知識。</p> <p>例：T-已經完成的小朋友請舉手。<br/>S-老師，我好了。<br/>T-那可以請你來說一下你怎麼算正方形的面積嗎？<br/>S-我的算式是，<math>4 \times 4 = 16</math>。因為這個正方形的邊長都是 4 公分，所以我這樣算。</p> <p>4. T 口語清晰，態度溫暖親切，並常走入學生身邊指導，多次鼓勵學生發言以及給予獎勵卡獎勵，幫助學生學習。</p> |   |  |  |
| 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。         | <p>1. T 以口頭發問，讓 Ss 回答正方形/長方形周長計算方式，藉此檢核 Ss 的學習成效。</p> <p>例：T-我們剛剛用了幾種計算長方形周長的方法？<br/>Ss-兩種。<br/>T-那剛剛濬丞用的是哪一種？</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |  |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。    | <p>Ss-他寫，長 <math>X2</math> + 寬 <math>X2</math>。</p> <p>T-那另一種呢？</p> <p>Ss- 先(長+寬)再乘以 2。</p> <p>2. T 以口頭發問，Ss 回答正方形/長方形面積計算。</p> <p>例：T-請問長方形的面積該怎麼算？</p> <p>S-直接長乘以寬就可以了。</p> <p>T-很好，那正方形的面積呢？</p> <p>S-用邊長乘以邊長。</p> <p>T-嗯，沒有錯。大家都很厲害已經學會也分清楚了。</p> |
| A-4-3 根據評量結果，調整教學。             |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用) | <p>3. T 提供學習單讓 Ss 進行周長計算及面積計算的練習，並立即檢視 Ss 的作法是否正確。</p> <p>4. 當 Ss 回答正確時，T 會以獎勵卡獎勵 Ss，並盡量給予每個 S 發言機會。</p> <p>5. 教學中隨即進行例題的個人實作評量，待 T 觀察到所有 S 都答對並修正錯誤後，再進行下一個觀念的教學。</p>                                                                                |

公開授課照片



# 112 學年度彰化縣潮洋國小教師專業發展實踐方案

## 表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                |          |     |             |    |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-----|-------------|----|--|--|--|--|
| 授課教師                                                                                                                                                                                                                                                         | 林曉琪            | 任教<br>年級 | 四年級 | 任教領域/<br>科目 | 數學 |  |  |  |  |
| 回饋人員<br>(認證教師)                                                                                                                                                                                                                                               | 林承舉            | 任教<br>年級 | 三年級 | 任教領域/<br>科目 | 社會 |  |  |  |  |
| 教學單元                                                                                                                                                                                                                                                         | 周長和面積          | 教學節次     |     | 本次教學為第 1 節  |    |  |  |  |  |
| 回饋會談日期                                                                                                                                                                                                                                                       | 113 年 3 月 22 日 | 地點       |     | 辦公室         |    |  |  |  |  |
| 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>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）：</p> <p>(一)課程脈絡清晰：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.複習周長和面積的定義；</li> <li>2.長方形/正方形周長和面積認識、熟練；</li> <li>3.書寫學習單熟習長方形/正方形周長和面積；</li> </ol> <p>(二)教學策略多元:講述法、設問、示範等。</p> <p>(三)學習評量多元:思考回答、實作、書寫。</p> |                |          |     |             |    |  |  |  |  |
| <p>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）：</p> <p>(一)教師進行學生學習單內容分享時，是學生手拿學習單說明，若能輔以實物投影機投影，可讓學習單內容呈現得更清楚，提高學生學習興趣。</p>                                                                                                                                 |                |          |     |             |    |  |  |  |  |

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    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|-----------|
| A-3    | <input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色<br><input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處 | 鼓勵授課教師於校內外發表分享及示範教學，以提供教師數學課程教學之參考。 | 社群成員    | 113.12.31 |
|        | <input type="checkbox"/> 1.優點及特色<br><input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處            |                                     |         |           |
|        | <input type="checkbox"/> 1.優點及特色<br><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：

- (一)教師在教學時肢體語言相當豐富，容易吸引學生更專注學習。
- (二)教師於課堂上常面帶微笑，常常給予正面鼓勵，有助於學習。
- (三)教師精心規劃課程，善用故事情節鋪層提高及加深學生學習印象，還設計多功能學習單提供學生學習，是相當用心的一堂數學課。
- (四)教師善用講述、學生實作，循序漸進引導學生認識並熟習周長和面積的計算方式，充份達成教學目標。