

南投縣魚池國民小學 113 學年度公開授課實施計畫

【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單

| | | | | |
|-------------|---|---|------|--|
| 領域/科目 | 數學 | | 教學者 | 吳美芳 |
| 實施年級 | 三年級 | | 教學時間 | <u>1</u> 節課 <u>40</u> 分鐘 |
| 單元名稱 | 第七單元 找規律 | | | |
| 學校願景 | 品格-培養學生優良品格 美學-適性學習快樂成長 合作-培養與他人團隊合作的精神 潛力-讓每個孩子都成功 | | | |
| 設計理念 | 透過尋找規律的活動,探索解決數學問題的方法;並藉由與同學一起解題討論,培養與人合作解決問題的互動關係。 | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | r-II-2 認識一維及二維之數量模式,並能說明與簡單推理。 | 核心素養 | 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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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。 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 |
| | 學習內容 | R-3-2 數量模式與推理(I)。以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理,例如數列、一維圖表等。 | | |
| 議題融入 | 戶外教育:戶 E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 | | | |
| 教材來源 | 南一版數學 3 上課本第七單元 | | | |
| 教學設備/資源 | 南一電子書、備課資源 扉頁故事影片、紙張 | | | |
| 學習目標 | 1. 能察覺簡單圖形序列和簡單數列的規律。 2. 透過具體觀察及探索,察覺簡單數量模式,並能做簡單的推理。 3. 能發現生活中有規律的事物。 4. 透過觀察圖形顏色的變化,察覺規律,並知道下一個圖形。 | | | |
| 教學活動設計 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | 時間 | 備註 |

上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。

發展活動一 生活中的規律

觀察生活中有規律的事物

● 找找看，生活中有哪些規律？

① 四季變化



② 紅綠燈



③ 門牌號碼



2. 教師提問：

- ① 四季會呈現春夏秋冬的順序變化，並且會一直重複。
- ② 紅綠燈的燈號會有綠燈→黃燈→紅燈→綠燈→黃燈→紅燈……的規律變化。
- ③ 門牌上的號碼會有 1、3、5、7、9……的數字變化。

- 教師歸納：生活中的規律分為會重複出現和不會重複出現。
- 學生聆聽並凝聚共識。

顏色及圖形的規律

○ 觀察圖形顏色的變化，找到規律

● 學生觀察紅綠燈燈號的顏色，並記錄下來。說說看，你們發現了什麼？



5 分鐘

- 評量方式：
互相討論
口頭回答
實際操作

- 學習輔助教材：電子書

10 分鐘

10 分鐘

15 分鐘

- 活動二：
以紅綠燈為例，不同顏色形狀的排列，但因每種形狀對應不同的顏色，所以直觀上我們可以將引導觀

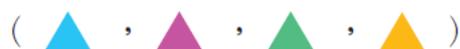
- 學生分組討論、發表。如：紅綠燈燈號的變化情況。會從綠燈→黃燈→紅燈→綠燈→黃燈→紅燈，三個燈號會按照這樣的規律進行循環。
- 老師問：你們現在看到的是紅燈，下一個燈號會變成什麼顏色？再下一個燈號呢？……
- 學生分組討論、發表。如：下一個燈號是綠色，再下一個燈號是黃色……。
- 教師解說引導學生發現，第一個不一定要是紅燈。如果是黃燈，也會照著黃燈→紅燈→綠燈→黃燈→紅燈→綠燈的規律變化。

● 觀察下面的圖形，並回答問題。



說說看，這些圖形有什麼相同？有什麼不同？

- 學生分組討論、發表。如：這些圖形的形狀都是三角形，顏色不同，顏色分別為藍色、黃色、紫色、綠色4種。
- 老師問：請問有幾種顏色？它的排列規律是什麼？
- 學生分組討論、發表。如：有4種顏色，規律是依照藍色、黃色、紫色、綠色的順序排列，每4個顏色會重複一次。
- ?是什麼顏色的圖形？圈圈看。



- 學生分組討論、發表。如：每4個圖形依照藍色、黃色、紫色、綠色的順序排列，可以每4個圖形畫一條線做區隔，可以發現?是紫色的三角形。



- 教師歸納提問：像上面這些按照順序排列的方式，就是「規律」，如果知道規律，就可

察的焦點落於形狀的變化即可。但若學生以顏色來敘述排列的規律，也是可以接受的。只因布題敘述是以形狀變化為出發點，所以最終還是引導回形狀的變化以方便溝通。

- 活動中盡量讓學生有充分的時間討論，勿急著給予提示或說明。

| | | |
|---|--|--|
| <p>以幫我們解決問題。針對今天所教的，你還學到什麼呢？</p> <p>學生可能的回答：</p> <p>(1)圖形排列可以按照顏色的規律。</p> <p>(2)知道圖形排列的規律就能夠知道下一張要排什麼。</p> <p>回家作業指導：習作 p82-p83</p> | | |
| <p>參考資料：南一 3 上教用課本和教學指引</p> | | |

南投縣國民中小學校長及教師公開授課實施要點-附錄 3

南投縣魚池國民小學 113 學年度公開授課實施計畫

授課教師自評表

| | | | |
|--------------|--|--|-----------------|
| 觀課教師 | 楊敏芝、林欣湄 | 觀課日期 | 113 年 11 月 28 日 |
| 授課教師 | 吳美芳 | 教學年/班 | 三年乙班 |
| 教學領域 教學單元 | 數學 第 7 單元 找規律 | | |
| 實際教學 內容簡述 | 教學活動 | 學生表現 | |
| | <p>生活中的規律・能找出圖形排列的規律，並解決下一個或二個項目是什麼的問題。</p> <p>顏色及圖形的規律・能按照順序排列的方式，就是「規律」，如果知道規律，就可以幫我們解決問題。</p> | <p>1. 能找出圖形排列的規律，並解決下一個或二個項目是什麼的問題。</p> <p>2. 學會按照順序排列的方式，就是「規律」，且知道規律，就可以幫我們解決問題。</p> | |
| 學習目標 達成情形 | <p>1. 能察覺簡單圖形序列和簡單數列的規律。</p> <p>2. 透過具體觀察及探索，察覺簡單數量模式，並能做簡單的推理。</p> | | |
| 自我省思 | <p>1 編寫教案時，若能主題是不提可能有更好效果。</p> <p>2 儘量朝由學生來主導課堂思考方向。</p> <p>3 希望能顧及每一位學生。</p> <p>4 時間處理不夠流暢，應顧及大部分學生。</p> | | |
| 同儕回饋 後心得 | <p>1. 大量的提問讓學生進行思考並鼓勵學生勇於回答。</p> <p>2. 流程的順序沒有一定，可以適時調整課本內容挑出精髓來教。</p> <p>3. 簡佈題較能掌握教學目標</p> | | |

南投縣國民中小學校長及教師公開授課實施要點-附錄 4-1
 南投縣魚池國民小學 113 學年度公開授課實施計畫

觀課紀錄表

| | | | | | | |
|---|---------------------|------|------|------|-----------|---|
| 教學者 | 吳美芳 | 教學班級 | 三年乙班 | 教學日期 | 113.11.28 | |
| 授課科目/ 單元 | 數學 第七單元 找規律 | | | 觀課者 | 林欣湄 | |
| 觀課參考項目 | | | | 評量等級 | | 觀察摘要紀錄 |
| | | | | 優 | 良 | |
| 教學態度 | 1. 教學態度認真負責 | | | V | | 師生互動良好， 教師開頭就講出 本節課教學重 點。 |
| | 2. 具有高度教學熱忱 | | | V | | |
| | 3. 事先做好教學準備 | | | V | | |
| 教學活動 | 1. 能擬定具體明確之教學目標 | | | V | | 有回憶先備知 識，適時複習先 前所學觀念。 解釋影片的時間 較長 。 |
| | 2. 能依據目標，適切設計教學內容 | | | V | | |
| | 3. 教學過程能掌握教學目標 | | | V | | |
| | 4. 教學過程能適切分配教學時間 | | | | V | |
| | 5. 能運用適切的教法協助學生學習 | | | V | | |
| | 6. 教學活動之設計合理且流暢 | | | V | | |
| | 7. 能適時鼓勵學生的良好表現 | | | V | | |
| | 8. 能關注學生學習時的個別差異 | | | V | | |
| | 9. 能善用發問技巧鼓勵學生積極學習 | | | V | | |
| 學習反應 | 1. 學生對學習的內容有高度興趣 | | | V | | 學生觀看影片很 專注，成功引起 學生動機。 |
| | 2. 學生學習時的態度認真積極 | | | V | | |
| | 3. 學生的學習有具體的成效 | | | V | | |
| | 4. 學生的學習能表現出思考及創造行為 | | | V | | |
| 溝通技巧 | 1. 能專注傾聽學生的學習反應 | | | V | | 較常點到傳硯， 依辰、羽宸被忽 略。 |
| | 2. 能具體、明確、清晰地做口語的表達 | | | V | | |
| | 3. 運用肢體語言，形成良好的師生互動 | | | V | | |
| 評量 | 1. 能善用評量的方式 | | | V | | 口頭評量 實作評量 |
| | 2. 能掌握評量的時機 | | | V | | |
| 我的省思與建議：課程中有讓學生動手實際操作貼圖形加深印象，若能於活動前將指令說清楚的話，學生會更有找到規律的方向。 | | | | | | |

南投縣魚池國民小學 113 學年度公開授課實施計畫

議課紀錄表

- 一、 單元名稱: 第 3 單元 尋找規律
- 二、 上課時間: 113 年 11 月 28 日, 第 一 節
- 三、 任課班級: 三年乙班
- 四、 授課老師: 吳美芳 老師
- 五、 觀課人員: 林欣湄
- 六、 議課時間: 113 年 11 月 27 日, 第 五 節

| |
|--|
| 教學者自我回饋 |
| 一、 優點方面 1. 學生對於數學學習感興趣。 2. 課程進行時, 學生專注參與教學活動。 二、 可改進之處 1 編寫教案時, 若能主題是不提可能有更好效果。 2 儘量朝由學生來主導課堂思考方向。 3 希望能顧及每一位學生。 三、 所遭遇之困境 學生座位後面有師長, 學生反應怯弱試著鼓勵答題或著更換座位將不怕的學生調整到後面。 |
| 觀課人員回饋 |
| 一、教學者優點 1. 大量提問讓學生進行思考並鼓勵學生勇於回答。 2. 課程後的動手操作讓學生練習圖形規律排列, 能更熟悉課程, 並將所學應用於生活中來做卡片。 |
| 二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點) 1. 老師的指令若清楚, 學生就能順利完成任務。 |
| 三、在觀課過程中的收穫 1. 整堂課學生皆能專注學習。 2. 學生在解釋自己的作品時能有不同的排列方式並做說明。 3. 課程結束後能引道學生講所學應用於生活中。 |
| 四、針對教學者所遭遇困境之回應 1. 羽宸和依辰在課堂中沒有回答到問題。 2. 當學生開始被黏貼工具影響時, 老師及時發現並制止, 活動結束後可以統一收回, 避免分心。 |

使用說明: 建議可於議課時, 提供議課紀錄者使用。

南投縣魚池國民小學 113 學年度公開授課實施計畫

觀課紀錄表

| | | | | | | |
|---|---------------------|------|------|------|-----------|--|
| 教學者 | 吳美芳 | 教學班級 | 三年乙班 | 教學日期 | 113.11.28 | |
| 授課科目/ 單元 | 數學 第七單元 | | | 觀課者 | 楊敏芝 | |
| 觀課參考項目 | | | | 評量等級 | | 觀察摘要紀錄 |
| | | | | 優 | 良 | |
| 教學態度 | 1. 教學態度認真負責 | V | | | | 師生互動良好， 教師開頭就講出 本節課教學重 點。 |
| | 2. 具有高度教學熱忱 | V | | | | |
| | 3. 事先做好教學準備 | V | | | | |
| 教學活動 | 1. 能擬定具體明確之教學目標 | V | | | | 將日常生活中會 碰到的規律，利 用實作方式能讓 學生加深印象， 但在活動前的指 令要更明確些。 |
| | 2. 能依據目標，適切設計教學內容 | V | | | | |
| | 3. 教學過程能掌握教學目標 | V | | | | |
| | 4. 教學過程能適切分配教學時間 | | V | | | |
| | 5. 能運用適切的教法協助學生學習 | V | | | | |
| | 6. 教學活動之設計合理且流暢 | | V | | | |
| | 7. 能適時鼓勵學生的良好表現 | V | | | | |
| | 8. 能關注學生學習時的個別差異 | | V | | | |
| | 9. 能善用發問技巧鼓勵學生積極學習 | V | | | | |
| 學習反應 | 1. 學生對學習的內容有高度興趣 | | V | | | 學生認真做實作 活動。 |
| | 2. 學生學習時的態度認真積極 | | V | | | |
| | 3. 學生的學習有具體的成效 | | V | | | |
| | 4. 學生的學習能表現出思考及創造行為 | V | | | | |
| 溝通技巧 | 1. 能專注傾聽學生的學習反應 | V | | | | 芮馨、傳硯勇於 答題。 |
| | 2. 能具體、明確、清晰地做口語的表達 | V | | | | |
| | 3. 運用肢體語言，形成良好的師生互動 | V | | | | |
| 評量 | 1. 能善用評量的方式 | V | | | | 口頭評量 實作評量 |
| | 2. 能掌握評量的時機 | V | | | | |
| 我的省思與建議：在課程中穿插小活動，能讓學生找到上課的樂趣，也能加深印象，但在實施活動前，指令盡量明確些。 | | | | | | |

南投縣魚池國民小學 113 學年度公開授課實施計畫

議課紀錄表

- 一、 單元名稱: 第七單元 尋找規律 -
- 二、 上課時間: 113 年 11 月 28 日, 第一節
- 三、 任課班級: 三年乙班
- 四、 授課老師: 吳美芳 老師
- 五、 觀課人員: 楊敏芝
- 六、 議課時間: 113 年 11 月 27 日, 第五節

| |
|---|
| 教學者自我回饋 |
| 一、 優點方面 1. 學生對於數學學習感興趣。 2. 課程進行時, 學生專注參與教學活動。 二、 可改進之處 1 編寫教案時, 若能主題不提可能有更好效果。 2 儘量朝由學生來主導課堂思考方向。 3 希望能顧及每一位學生。 三、 所遭遇之困境 學生座位後面有師長, 學生反應怯弱試著鼓勵答題或著更換座位將不怕的學生調整到後面。 |
| 觀課人員回饋 |
| 一、 教學者優點 1. 教學認真, 有準備額外的小活動, 讓學生動動手也動動腦。 |
| 二、 學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點) 1. 傳硯、蕎榆課堂反應良好, 勇於發言答題。 2. 品榆、依辰在課堂上比較安靜, 在最後的發表差點忘記羽宸還未發言。 |
| 四、 在觀課過程中的收穫 1. 實做部份不僅能讓學生加深課程印象, 也能讓學生發揮創意。 |
| 四、 針對教學者所遭遇困境之回應 1. 給學生做活動時, 指令可以再明確些。 |

使用說明: 建議可於議課時, 提供議課紀錄者使用。

南投縣魚池國民小學 113 學年度公開授課實施計畫

教師同儕學習活動照片

日期：113.11.29



說明：說課老師互動討論



說明：觀課前授課老師說明教學流程



說明：課程進行-老師請學生上台分享



說明：進行觀課照片



說明：觀課後檢討 1



說明：觀課後檢討 2

教導主任：

校長：