

111 學年度彰化縣中正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

回饋人員 (認證教師)	李佳真	任教 年級	四	任教領域 /科目	國語 數學
授課教師	程慈敏	任教 年級	四	任教領域 /科目	電腦
備課社群(選填)		教學單元		學習程式探索美	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 12 月 7 日 15:00 至 16:00		地點	403 教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111 年 12 月 8 日 8:40 至 9:20		地點	403 教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>學習目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能理解電腦科技在日常生活中的應用。 2. 學生能辨別硬體與軟體，具備正確使用電腦的技能。 <p>(一)核心素養：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。 2. 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 <p>(二)學習表現：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科議 c-II-2 體會創意思考的技巧。 2. 科議 k-II-1 認識常見科技產品。 3. 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 4. 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 <p>(三)學習內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科議 A-II-1 日常科技產品的介紹。 2. 科議 P-II-1 基本的造形概念。 3. 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 4. 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。 					

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

(一)先備知識：

1. 學生已認識電腦科技產品在日常生活中無所不在。
2. 學生能了解為什麼要學習電腦。

(二)起點行為：

學生已會平板電腦開關機及滑動基本操作。

(三)學生特性：

少數學生較為活潑好動，注意力不能集中，喜歡聊天發問，但不能遵守舉手發言的習慣。

三、教師教學預定流程與策略：

教學流程：

(一)、引起動機：

1. 以是否看過「冰雪奇緣」為動機，向學生詢問是否知道雪花的組成形狀。
2. 說明用筆畫出美麗的雪花雖然困難，但使用 code.org 程式編寫，卻能輕易的學習寫程式，帶領孩子認識程式設計的概念，進行思考小體操，培養邏輯思維。並創作出既特殊又充滿魔力的個人作品。

(二)、發展活動：

◎活動：介紹進入 code.org 程式編寫網站學習

1. 進入 <https://code.org/> 選擇「繁體中文」，進入「開始學習」
2. 點選「冰雪奇緣」
3. 觀看程式說明影片（由 57 秒處開始），並同時說明程式積木象徵的意義。
4. 進入關卡後，除了介紹，也和學生共同討論每一個關卡程式應如何書寫。
5. 由第一關「線」開始介紹。
6. 第二關轉 90 度，進入「面」。
7. 第三關轉動 4 次形成「正方形」。
8. 指導第四關學習使用「重覆執行」積木，減少積木使用數量，使程式更俐落簡潔，並逐步鍛煉邏輯思維。
9. 第五關運用上方提示轉動 120 度，同時重覆 3 次形成 3 個正方形。
10. 第六關運用上方提示轉動 36 度，畫出 10 個正方形，初具美麗雪花的形狀。
11. 第七關以「重覆執行」繪出十字。
12. 第八關以「重覆執行」，詢問這次要轉幾度，能繪出 10 條線條。
13. 第九關以「重覆執行」，詢問這次要轉幾度，能繪出 90 條線條。
14. 第十關以「重覆執行」，加入介紹 60 度及 120 度，繪出平行四邊形。
15. 第十一關以「重覆執行」，詢問這次要轉幾度，繪出 4 個平行四邊形。
16. 第十二關以「重覆執行」，詢問這次要轉幾度，繪出 10 個平行四邊形，此始雪花更加美麗。
17. 十三關之後不再說明討論，到此已將學生書寫此雪花程式，應俱備的各項概念知識說明完畢。
18. 提示十七關可畫出美麗的圓形雪花，十九關可繪出專業的箭頭雪花，二十關請運用所有學

習到的知識，創作出獨一無二人既特殊又充滿魔力的個人作品。

(三)、綜合活動：

◎活動:到 <https://code.org/>，大展身手。

1. 全班開始一起開始競賽。
2. 到下課時為能到達最高關卡、第二關卡、第三關卡的同學掌聲鼓勵。
3. 鼓勵同學課餘能持續訓練程式寫作，老師登記最後成績。

教學策略：

課堂問答、參與討論、實作實際操作表現

四、學生學習策略或方法：

- (一) 回歸生活情境的電腦學習策略。
- (二) 重述問題加強題目和學習記憶理解的連結。
- (三) 用自己的話表述所學的電腦設備概念。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

實作評量、提問、發表、測驗成績。

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：110 年 10 月 7 日 14：00 至 15：00

地點：1 樓電腦教室

111 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	李佳真	任教 年級	四	任教領域 /科目	國語 數學	
授課教師	程慈敏	任教 年級	四	任教領域 /科目	電腦	
教學單元	學習程式探索美	教學節次				
教學觀察/公開授 課日期及時間	111 年 12 月 8 日 8:40 至 9:20	地點		403 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。		V			
	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 教師提問否看過「冰雪奇緣」為動機，向學生詢問是否知道雪花的組成形狀。 A-2-2 教師播放「冰雪奇緣」程式說明影片，並同時說明程式積木象徵的意義。 A-2-3 教師親自示範，每個步驟都帶領學生實際練習。				
	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。		V			
	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 教師透過清楚的口語問答介紹如何寫程式。 A-3-2 教師提供影片和親自示範讓學生達到學習效果。 A-3-3 教師在學生自己操作練習時，會在學生座位行間走動巡視，實際指導學生。				
	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。		V			
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 運用闖關比賽活動方式，來評估學生學習狀況。 A-4-2 如果有些學生順利闖關，教師會予以					
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。	讚美表揚，增加學生自信心。
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	A-4-3 如果遇到比較難的關卡，教師發現多數學生寫不出程式時，教師會暫停競賽，再針對此關卡對全班進行指導教學。

110 學年度彰化縣中正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

回饋人員 (認證教師)	李佳真	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國語 數學
授課教師	程慈敏	任教 年級	四	任教領域/ 科目	電腦
教學單元	學習程式探索美	教學節次			
回饋會談日期及時間	111 年 12 月 9 日 14:00 至 15:00	地點		403 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>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）教師教學行為：教師教學流程清楚明確，時間也能適切掌握好。</p> <p>（二）學生學習表現：學生對於操作平板來寫程式非常感興趣，所以參與度高，能達到良好的學習成效。</p> <p>（三）師生互動與學生同儕互動之情形</p> <p>教師下達各項指令明確，一步一步成功帶領學生進行書寫程式的學習課程。而學生本來就對資訊產品特別感興趣，所以很快就能進入狀況，所以整體而言，教學流程順暢，學生學習態度良好。</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>1. 教師教學行為：讓學生進行闖關活動時，教師有說若有困難的同學可以舉手，老師會過去協助。而有時在同一時段，有多位學生同時舉手尋求協助時，老師會先去協助出聲問問題的同儕，卻忽略了有舉手卻沒發出聲音、個性較文靜的同學。</p> <p>2. 學生學習表現：多數學生都能配合老師的要求，按步驟進行實際操作練習，但座號 9 號同學卻在老師尚未說能打開平板皮套時，就已經自己打開皮套，並把平板立起來滑動了，但老師並未察覺及制止。</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-2	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處	於校內週三進修時間與同仁分享多元教學技巧	李佳真	112年1月
	<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之指標或檢核重點，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：

本次課程教學能讓學生在有限的時間內，學習到如何運用平板書寫程式，還能實際操作，用輕鬆活潑的教學方式，達成教學目標，啟發孩子學習興趣，使學生具備更強的資訊能力，真是一堂非常有意義的課程。

彰化縣中正國小公開授課教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄



【教學、活動照片】



【教學、活動照片】

觀察前會談

老師講解每一塊看似簡單的程式積木的背後，隱藏著複雜的程式碼，但經過程式積木的簡化後，即使小朋友也可以輕鬆寫程式。



【教學、活動照片】



【教學、活動照片】

老師下台指導在編寫程式上有困難的學生，一一引導應如何破解程式。

觀課後回饋會談