

桃園市 107 學年度埔頂國民小學數學學習領域

共同備課紀錄表

領域：數學		年級：6 年級	
日期	2019 年 3 月 27 日 13 點 30 分至 15 點 30 分	地點	電腦教室
參加人員	吳雲軒 何香麗 郭芳婷 楊斯		
簽名	李雅如 黃郁娟 蘇美滿 許秋茹 周美玲		
內容主題	動態模擬颱風侵襲時間與範圍的預測		
<p>內容概要：</p> <p>一、課前說明會</p> <p>說明本次教學的主題及觀課的重點</p> <p>教學者：周美玲 教學地點：電腦教室</p> <p>教學年級：六年級 教學科目：數學</p> <p>二、檢視觀課紀錄表</p> <p>三、散會</p>			

備課會議附件：

架構說明

課程架構圖

動態模擬颱風侵襲時間與範圍的預測

課程領域	數學	藝術與人文	自然與生活科技	社會	資訊科技
小主題	生活應用—時鐘、地圖與速度	時鐘造型	颱風預報	時間的故事	颱風警報模擬程式
時間	80min	40min	40min	40min	80min
目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠利用時間與圓心角的觀念，製作時鐘程式 2.能夠利用影片快轉觀念，縮短動態模擬時間 3.能夠利用縮圖及比例尺的觀念，計算程式中暴風圈移動的距離與位置 4.能夠利用速度與等腰直角三角形的觀念，製作暴風圈移動程式 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠發想時鐘造型設計的理念 2.能夠運用各種電腦繪圖素材，實現時鐘造型設計理念 3.能夠在 Scratch 程式設計環境中，完成時鐘造型設計 4.培養生活藝術與美感 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解颱風形成的原因 2.能夠了解颱風警報的內容與暴風圈半徑的定義 3.能夠了解暴風圈移動路徑與影響範圍的關係 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠知道計時方式的演進過程 2.能夠知道時鐘的發展歷史 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠依據腳本，完成程式整合設計 2.能夠運用各種適當的輔助工具，完成資料處理 3.能夠將處理後的資料，轉化為實用的簡報資訊
主要教學活動	<ol style="list-style-type: none"> 1.複習相關數學觀念並演算 2.以 Scratch 3.0 設計程式 3.程式設計成果 	在 Scratch3.0 繪圖區中，設計時鐘造型	<ol style="list-style-type: none"> 1.複習颱風形成的原因 2.複習颱風警報的內容 	簡報（計時的演進與時鐘的發展歷史）	<ol style="list-style-type: none"> 1.各組學生相互討論，整合時鐘程式、快轉程式及暴風圈移動程式

	發表 4.動態模擬結果發表				2.各組學生利用手機拍照，記錄動態模擬過程 3.各組學生依據記錄資料及參考資料，完成簡報
教學資源	1.南一/數學 2.Scratch 3.0 3.時鐘 4.電腦 5.單槍投影機	1.Scratch 3.0 2.時鐘造型成品 3.電腦 4.單槍投影機	1.康軒/自然 2.中央氣象局網站 3.單槍投影機	1.星辰大時鐘網站 2.單槍投影機	1.Scratch 3.0 2.手機及傳輸線 3.台灣地圖 4.電腦 5.單槍投影機
評量	實作評量：能透過分組討論，自行完成程式設計 觀察評量：能合作完成活動	實作評量：能透過分組討論，自行完成時鐘造型 觀察評量：能合作完成活動	1.提問 2.口頭回答	1.提問 2.口頭回答	實作評量：能透過分組討論，自行完成程式整合。 觀察評量：能合作完成活動

桃園市 107 學年度 新屋區 埔頂國民中/小學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表

觀課科目	數學	授課教師	周美玲	觀課班級	六年甲
單元名稱	颱風動態預測程式			觀課日期	108.4.15

1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何?	學生皆能安靜上課
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎? 情形如何?	無
2. 學生分組討論情形	(1) 小組間互動情形如何?(熱絡狀況、參與程度)	學生至第二查時互動熱烈, 雖有些學生仍不敢主動去問, 卻也有些學生會主動離座去討論, 討論多集中在強教弱
	(2) 小組討論是否聚焦本次課堂?	有
	(3) 小組討論內容深度?	風向分身做不出, 互相討論仍無法解惑, 後經老師說明才理解, 邏輯思維比較弱, 但在口訣教導後, 學生的辦法有進步
3. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一部份感到興趣?	音數, 和我按鍵, 學生很高興
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處?	分身無法依時間表出現
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境?	學生教學生比老師教學生更快學, 事是有準備的狀況下, 更佳
4. 綜合建議		

觀課人員:

李尚穎

桃園市 107 學年度新屋區兩所國民中小學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表

觀課科目		授課教師	周美玲	觀課班級	大甲
單元名稱				觀課日期	108.4.15

1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何?	很好,
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎? 情形如何?	無
2. 學生分組討論情形	(1) 小組間互動情形如何?(熱絡狀況、參與程度)	尚可
	(2) 小組討論是否聚焦本次課堂?	是的
	(3) 小組討論內容深度?	有深度
3. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一部份感到興趣?	實際操作
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處?	有一些
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境?	與同學討論之後
4. 綜合建議		

觀課人員: 楊其全

桃園市 107 學年度新屋區 國民中/小學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表

觀課科目		授課教師	周美玲	觀課班級	六甲
單元名稱				觀課日期	4月15日

1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何?	學生很積極投入學習。
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎? 情形如何?	沒有, 上課秩序良好
2. 學生分組討論情形	(1) 小組間互動情形如何? (熱絡狀況、參與程度)	小組互動良好, 參與度高
	(2) 小組討論是否聚焦本次課堂?	是的! 對學習目標都能努力達成
	(3) 小組討論內容深度?	之前已有先備經驗, 課堂上每個小朋友能深度討論
3. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一部份感到興趣?	背景音樂的設定
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處?	在邏輯推理理解有困難
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境?	老師及時提點, 學生能馬上改正 (小組討論後改正)
4. 綜合建議		

觀課人員: 蘇美玲

桃園市107學年度新屋區埔頂國民中/小學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表

觀課科目	數學	授課教師	周美玲	觀課班級	五甲
單元名稱	颱風動態預測程式			觀課日期	108.4.15

1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何?	學生專心上課, 秩序良好.
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎? 情形如何?	無干擾課堂行為, 秩序良好.
2. 學生分組討論情形	(1) 小組間互動情形如何? (熱絡狀況、參與程度)	小組互動良好, 能彼此互助合作, 協助不會操作的成員.
	(2) 小組討論是否聚焦本次課堂?	是
	(3) 小組討論內容深度?	能針對程式內容進行討論, 專業
3. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一部份感到興趣?	操作scratch程式, 預測颱風走向.
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處?	該班一位特殊生對此課程有困難.
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境?	操作scratch程式時, 學習到分析及邏輯概念.
4. 綜合建議	對於推理邏輯觀念有幫助, 是個活化課程, 非一般制式學習, 但對特殊生而言較不適合.	

觀課人員:

何香麗

桃園市07學年度新屋區埔頂國民中小學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表

觀課科目	數學	授課教師	周美玲	觀課班級	六甲
單元名稱	颱風動態預測程式			觀課日期	108.4.15

1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何?	良好
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎? 情形如何?	無
2. 學生分組討論情形	(1) 小組間互動情形如何? (熱絡狀況、參與程度)	依教師指示認真討論
	(2) 小組討論是否聚焦本次課堂?	是
	(3) 小組討論內容深度?	討論程式的設定
3. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一部份感到興趣?	自行操作暴風圈路徑
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處?	未觀察到
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境?	自行操作時。
4. 綜合建議	隨著資訊化時代的來臨, 學生能具備程式語言的知識, 相當好。	

觀課人員:

鄭宜蘭

桃園市107學年度新屋區埔頂國民中/小學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表

觀課科目	數學	授課教師	周美玲	觀課班級	六年甲班
單元名稱	颱風動態預測模擬程式設計			觀課日期	108.4.15

1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何?	專心聆聽。
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎? 情形如何?	無。
2. 學生分組討論情形	(1) 小組間互動情形如何?(熱絡狀況、參與程度)	小組互相協助, 互動熱絡。
	(2) 小組討論是否聚焦本次課堂?	是。
	(3) 小組討論內容深度?	與課程相關。
3. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一部份感到興趣?	路徑設定, 程式設定。
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處?	程式設定稍有不了解。
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境?	經老師講解後, 能將不同觀念聯結。
4. 綜合建議	可降低難度讓人提升信心。	

觀課人員: 吳震軒

桃園市107學年度新屋區埔頂國民中/小學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表

觀課科目	數學	授課教師	周美玲	觀課班級	六甲
單元名稱	颱風動態預測模擬程式設計說明			觀課日期	108/4/15

1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何?	很好, 即將畢業的學生能這麼積極表示先於平時常規要求很棒
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎? 情形如何?	上課情況良好
2. 學生分組討論情形	(1) 小組間互動情形如何?(熱絡狀況、參與程度)	學生會互相協助
	(2) 小組討論是否聚焦本次課堂?	是, 不會的會請教他人
	(3) 小組討論內容深度?	互動網絡良好
3. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一部份感到興趣?	學生在加入配學程式時特別感興趣
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處?	有的程式較複雜, 學生不是全部都會
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境?	喜歡上課就會想去完成它
4. 綜合建議	資訊融入數學! 讓學生不會認為數學很難, 而排斥, 是很棒的 idea!	

觀課人員: 張金立

桃園市107學年度新屋區補頂國民中/小學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表

觀課科目	數學	授課教師	周美玲	觀課班級	六甲
單元名稱	颱風動態預測模擬程式設計說明			觀課日期	108.4.15

1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何?	大致全心投入
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎? 情形如何?	無、唯偶有少數學生脫軌
2. 學生分組討論情形	(1) 小組間互動情形如何?(熱絡狀況、參與程度)	互動熱絡參與認真
	(2) 小組討論是否聚焦本次課堂?	是
	(3) 小組討論內容深度?	尚可
3. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一部份感到興趣?	程式的運用執行
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處?	稍微、但能很快速的排除
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境?	仔細聆聽老師講解、並按照指示操作
4. 綜合建議		

觀課人員:

郭芳婷

桃園市 107 學年度埔頂國民小學數學學習領域

共同議課紀錄表

領域：數學		年級：6 年級	
日期	2019 年 4 月 15 日 13 點 30 分至 15 點 30 分	地點	電腦教室
參加人員	李尚穎 李雅婷 蘇美滿 許秋茹 何秀麗		
簽名	吳雲軒 楊其生 黃郁喲 莫滄蘭 何秀麗		
觀課主題	動態模擬颱風侵襲範圍並預測影響的時間 ~颱風警報模擬程式		
<p>一、公開授課教師心得分享：</p> <p>(一) 設計理念：如果學生沒興趣學習，不管我們怎麼教，怎麼啟發，都沒有用，最重要的是：引導出孩子的好奇心，讓他們觀察四周的世界，探索它、體驗它。</p> <p>(二) 教學技術：教師以合作教學的方式設計主題，更能激盪腦力，發揮專長。</p> <p>(三) 課程特色：應用基礎數學概念，習寫模擬程式，能訓練學生邏輯思考。</p> <p>(四) 教學省思：教學進度慢一點，作業少一點，手做多一點，孩子們主動學習的一切內容，才能在他的生命中發揮作用。</p>			

二、同儕專業回饋與建議：

- (一) 觀議課能增進教師間教學經驗的交流。
- (二) 避免太多制式化的評量，抹煞孩子學習數學的興趣。
- (三) 每個孩子都不一樣，應該培養他們為獨特有創意的個體。

三、臨時動議：無

四、散會：14 時 30 分