

臺南市佳里區通興國民小學 113 學年度(第一學期)三年級彈性學習程式設計實驗室課程計畫 (■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	小小程式寫作家	實施年級 (班級組別)	三年級	教學節數	本學期共(19)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	結構與功能：本課程透過排列不同功能的程式積木，用以體驗循序、重複及選擇的結構化程式。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。 E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。				
課程目標	學生能學會操作積木程式 Blockly 基本結構，讓選定的角色完成依照順序或觸發條件來做指定動作、換變場景等任務。				
配合融入之 領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務	1. 能使用文書軟體，紀錄學習過程與心得。 2. 能設定循序結構的程式積木，讓選定的角色搭配音樂節奏設計出互動式舞蹈效果。 3. 能運用重複結構的程式積木，讓選定的角色在限定範圍內達成指定任務走出迷宮。 4. 能運用條件程式積木，讓角色依據條件來選擇執行不同的程式積木。				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
<pre> graph LR A[中英快打(4) 能瞭解中文輸入法] --> B[小小程式寫作家- 舞蹈派對(4) 能編寫舞蹈流程圖] B --> C[小小程式寫作家- 麥塊(4) 能編寫迴圈程式] C --> D[小小程式寫作家- 憤怒鳥迷宮(4) 能編寫迴圈程式] D --> E[有趣的程式積木(3) 能打字分享心得] </pre>					

本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		中英快打	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資議 t-II-2 體驗資訊科技解決問題過程。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	資議 P-II-1 電腦文書工具的介紹與體驗 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
學習目標		1. 能使用滑鼠的點、快按二下、右鍵與拖曳等功能操作。 2. 能使用鍵盤的中英文切換、標點符號等操作功能。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源 教師的提問或引導： • 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念(學生在這個單元)要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： • 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。 • 學習活動著重從學生學習視角敘寫，概略描述相關方法程序、學習內容或學習材料、策略、學習鷹架或表單工具等。 • 敘寫層次，以沒參與討論者也能概略理解各活動進行方式及作用為原則。		時間規劃 (節數) 4	教師的提問或引導 第一節：快打旋風-鍵盤「中文打字」-1 1. 中文鍵盤勺勺勺 2. 認識注音輸入法(網路教材) 3. 切換各種中文輸入法(網路教材) 4. 開啟 Windows 內建之 WordPad 文書處理軟體。 5. 練習鍵入簡短的自我介紹 6. 能將作品儲存在電腦硬碟裡。 第二節：快打旋風-鍵盤「中文打字」-2 1. 開啟 Windows 內建之 WordPad 文書處理軟體。 2. 練習鍵入簡短的自我介紹 3. 標點符號輸入教學(網路教材) 4. 能將作品儲存在電腦硬碟裡。 第三節：快打旋風-鍵盤「英文打字」-1 1. 認識鍵盤(網路教材) 2. 英文鍵盤 ABC	學生的學習活動 學生在做甚麼 1. 使用電腦，正確開機關機 2. 認識鍵盤，進行中英文切換 3. Google 輸入「通興國小」進入校網的好站連結 4. 運用中文打字練習小遊戲進行練習 5. 熟練注音符號位置及進行打字練習 6. 熟練英文字母位置及進行打字練習	學習評量 實作評量： 1. 能完成中文打字作品 2. 能完成英文打字作品 3. 能熟練中英文的切換 4. 能打出逗號、頓號、句號、上引號、下引號、冒號、底線、螢光筆、字體大小、字體顏色	學習資源 巨岩 Windows10 電腦入門

		<p>3. 鍵盤分區與正確指法：認識鍵盤特殊鍵、鍵盤 正確指法</p> <p>第四節：快打旋風-鍵盤「英文打字」-2</p> <p>1. 鍵盤分區與正確指法：認識鍵盤特殊鍵、鍵盤 正確指法</p> <p>2. 開啟 Windows 內建之 WordPad 文書處理軟體。</p> <p>3. 練習鍵入生活用語</p> <p>4. 能將作品儲存在電腦硬碟裡。</p>			
--	--	---	--	--	--

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		小小程式寫作家-舞蹈派對	教學期程	第 6 週至第 10 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	藝 1-II-8 能結合不同的媒材，以表演的形式表達想法。 資議 t-II-2 體驗資訊科技解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	表 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
	學習目標	1. 能設定循序結構的程式積木 2. 能選定的角色搭配音樂節奏設計出互動式舞蹈效果。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源 教師的提問或引導： • 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念（學生在這個單元）要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： • 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。 • 學習活動著重從學生學習視角敘寫，概略描述相關方法程序、學習內容或學習材料、策略、學習鷹架或表單工具等。 • 敘寫層次，以沒參與討論者也能概略理解各活動進行方式及作用為原則。		時間規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生在做甚麼	學習評量	學習資源
		4	1. 認識:學習 Code.org 網站的登入及課程進行模式。 (1)舞蹈派對:不插電活動 (2)舞蹈派對:介紹舞台區、程式積木區及工作區，舞蹈動作與音樂的搭配 2. 體驗:學生先自主進行課程闖關，鼓勵無法過關時，同學彼此互相討論，營造自發、互動、共好的學習環境	1. 使用電腦，正確開機關機 2. 認識鍵盤，進行中英文切換 3. Google 輸入「通興國小」進入校網的好站連結 4. 點選三年級程式設計連結，按下名字與密碼圖案進行登入 5. 認識舞台區、程式積木區及工作區 6. 設定角色 7. 設定動作 8. 設定一個小節八拍的動作 9. 設定音樂 10. 個人完成編排程式 11. 發表設計想法並錄影 12. 觀摩同學作品並給予回饋	實作: 能登入【一小時玩程式】的網站，並完成任務	一小時玩程式 Code.org

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		小小程式寫作家-麥塊	教學期程	第 11 週至第 14 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	藝 1-II-8 能結合不同的媒材，以表演的形式表達想法。 資議 t-II-2 體驗資訊科技解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	表 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
學習目標		1. 能設定重複結構的程式積木 2. 能運用條件程式積木，讓角色依據條件來選擇執行不同的程式積木 3. 能以第一人稱的角度去設定角色的動作				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生在做甚麼	學習評量	學習資源
教師的提問或引導： • 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念(學生在這個單元)要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： • 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。 • 學習活動著重從學生學習視角敘寫，概略描述相關方法程序、學習內容或學習材料、策略、學習鷹架或表單工具等。 • 敘寫層次，以沒參與討論者也能概略理解各活動進行方式及作用為原則。		4	1. 認識:學習 Code.org 網站的登入及課程進行模式。 (1)介紹舞台區、程式積木區及工作區 (2)重複指令:請用指定個數的程式積木完成任務 (3)條件指令:如果…就… 2. 體驗:學生先自主進行課程闖關，鼓勵無法過關時，同學彼此互相討論，營造自發、互動、共好的學習環境	1. 使用電腦，正確開機關機 2. 認識鍵盤，進行中英文切換 3. Google 輸入「通興國小」進入校網的好站連結 4. 點選三年級程式設計連結，按下名字與密碼圖案進行登入 5. 認識舞台區、程式積木區及工作區 6. 設定角色 7. 設定動作 8. 設定一個小節八拍的動作 9. 設定音樂 10. 個人完成編排程式 11. 發表設計想法並錄影觀摩同學作品並給予回饋	實作: 能登入【一小時玩程式】的網站，並完成任務	一小時玩程式 Code.org

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		小小程式寫作家-憤怒鳥迷宮	教學期程	第 15 週至第 18 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資議 t-II-2 體驗資訊科技解決問題過程。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
學習目標		1. 能設定重複結構的程式積木 2. 能運用條件程式積木，讓角色依據條件來選擇執行不同的程式積木 3. 能以第一人稱的角度去設定角色的動作				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源 教師的提問或引導： • 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念（學生在這個單元）要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： • 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。 • 學習活動著重從學生學習視角敘寫，概略描述相關方法程序、學習內容或學習材料、策略、學習鷹架或表單工具等。 • 敘寫層次，以沒參與討論者也能概略理解各活動進行方式及作用為原則。		時間規劃 (節數) 4	教師的提問或引導 1. 認識:學習 Code.org 網站的登入及課程進行模式。 (1)介紹舞台區、程式積木區及工作區 (2)重複指令:請用指定個數的程式積木完成任務 (3)條件指令:如果…就… 2. 體驗:學生先自主進行課程闖關，鼓勵無法過關時，同學彼此互相討論，營造自發、互動、共好的學習環境	學生的學習活動 學生在做甚麼 12. 使用電腦，正確開機關機 13. 認識鍵盤，進行中英文切換 14. Google 輸入「通興國小」進入校網的好站連結 15. 點選三年級程式設計連結，按下名字與密碼圖案進行登入 16. 認識舞台區、程式積木區及工作區 17. 設定角色 18. 設定動作 19. 設定一個小節八拍的動作 20. 設定音樂 21. 個人完成編排程式 22. 發表設計想法並錄影觀摩同學作品並給予回饋	學習評量 實作: 能登入【一小時玩程式】的網站，並完成任務	學習資源 一小時玩程式 Code.org

本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		有趣的程式積木	教學期程	第 19 週至第 22 週	教學節數	3 節 120 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資議 t-II-2 體驗資訊科技解決問題過程。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	資議 P-II-1 文書軟體工具的介紹與體驗 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
學習目標		1. 體驗文書軟體紀錄資料的便利 2. 運用文書軟體解決老師指派的作業 3. 運用巧思豐富作品的美感 4. 描述他人作品的優點				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源 教師的提問或引導： <ul style="list-style-type: none"> 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念(學生在這個單元)要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： <ul style="list-style-type: none"> 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。 學習活動著重從學生學習視角敘寫，概略描述相關方法程序、學習內容或學習材料、策略、學習鷹架或表單工具等。 敘寫層次，以沒參與討論者也能概略理解各活動進行方式及作用為原則。 		時間規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生在做甚麼	學習評量	學習資源
		3	1. 體驗： (1) 觀看影片，了解數位數位化資料的方便 (2) 完成「有趣的程式積木」電子學習單 2. 解決：依照老師給的「有趣的程式積木」學習單範例與題目，設計一份自己製作的「有趣的程式積木」學習單 3. 豐富：使用文軟體的邊界、邊框、文繞圖等功能，美化學習單 4. 描述：分享並記錄同學作品的優點	1. 學生操作電腦，將之前所學的程序寫出感想與心得 2. 練習發表的內容 3. 期末果展示、上台發表 4. 同學提問或給予建議 5. 老師總結	心得報告： 能口頭發表同學的優點 上台報告	參考「宏全」- word2016 輕鬆快樂學 網路教材

臺南市佳里區通興國民小學 113 學年度(第二學期)三年級彈性學習程式設計實驗室課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	小小程式寫作家	實施年級 (班級組別)	三年級	教學節數	本學期共(19)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	結構與功能：本課程透過排列不同功能的程式積木，用以體驗循序、重複及選擇的結構化程式。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。 E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。				
課程目標	學生能學會操作積木程式 Blockly 基本結構，讓選定的角色完成依照順序或觸發條件來做指定動作、換變場景等任務。				
配合融入之 領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務	1. 能使用文書軟體，紀錄學習過程與心得。 2. 能設定條件程式積木，讓角色依據條件來選擇執行不同的程式積木。 3. 能運用重複結構與機率的程式積木，讓選定的角色在限定範圍內達成指定任務。 4. 能運用循序及重複結構的程式積木，讓選定的角色畫出指定的圖形。 5. 能運用重複結構的程式積木，讓選定的角色在限定範圍內達到目的地。				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					

本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		保護海洋的人工智慧	教學期程	第 1 週至第 3 週	教學節數	3 節 120 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	自然 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	自然 INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
學習目標		1. 能設定問題的程式積木 2. 能體驗到人工智慧用不同條件選擇，會產生不同的結果。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源 教師的提問或引導： • 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念（學生在這個單元）要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： • 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。 • 學習活動著重從學生學習視角敘寫，概略描述相關方法程序、學習內容或學習材料、策略、學習鷹架或表單工具等。 • 敘寫層次，以沒參與討論者也能概略理解各活動進行方式及作用為原則。		時間規劃 (節數) 3	教師的提問或引導 1. 感受:海洋保育與海廢問題 2. 體驗:二分法 (1)設定問題:讓人工智慧辨識「魚」和「非魚」 (2)修正範圍:讓人工智慧辨識「海洋生物」和「非海洋生物」 (3)編寫演算法:訓練大數據判斷 3. 學生先自主進行課程闖關，鼓勵無法過關時，同學彼此互相討論，營造自發、互動、共好的學習環境	學生的學習活動 學生在做甚麼 1. 使用電腦，正確開機關機 2. 認識鍵盤，進行中英文切換 3. Google 輸入「通興國小」進入校網的好站連結 4. 點選三年級程式設計連結，按下名字與密碼圖案進行登入 5. 認識二分法，設定對的問題，並進行判斷 6. 輸入大量數據 7. 個人完成編排程式 8. 過關的同學接受頒獎	學習評量 實作: 能登入【一小時玩程式】的網站，並完成任務	學習資源 一小時玩程式 Code.org

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		疫情爆發模擬器	教學期程	第 4 週至第 7 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	健體 2a-II-2 注意健康問題所帶來的威脅感與嚴重性。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	健體 Fb-II-2 常見傳染病預防原則與自我照護方法。 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
學習目標		1. 能設定循序結構的程式積木 2. 能設定包含機率的程式積木				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源 教師的提問或引導： • 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念（學生在這個單元）要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： • 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。 • 學習活動著重從學生學習視角敘寫，概略描述相關方法程序、學習內容或學習材料、策略、學習鷹架或表單工具等。 • 敘寫層次，以沒參與討論者也能概略理解各活動進行方式及作用為原則。		時間規劃 (節數) 4	教師的提問或引導 1. 感受:疫情時事議題分享 2. 體驗:編寫代碼創建並運行自己的怪獸城鎮病毒爆發類比 (1)當發生【事件 1】就會發生【事件 2】 (2)修正病毒大小 (3)加上發生的機率 (4)施打疫苗 3. 學生先自主進行課程闖關，鼓勵無法過關時，同學彼此互相討論，營造自發、互動、共好的學習環境	學生的學習活動 學生在做甚麼 1. 點選三年級程式設計連結，按下名字與密碼圖案進行登入 2. 認識依照順序執行的單向鏈結串列 3. 設定病毒大小與數量，觀察病毒的濃度與括算速度的關係 4. 設定防疫的動作 5. 個人完成編排程式 6. 過關的同學接受頒獎	學習評量 實作： 能登入【一小時玩程式】的網站，並完成任務	學習資源 一小時玩程式 Code.org

本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		艾莎與安娜一起畫圖形	教學期程	第 8 週至第 13 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。 資議 t-II-2 體驗資訊科技解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	視 E-II-1 色彩感知、造形與平面方向的探索。 資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
	學習目標	1. 能設定重複結構的程式積木 2. 能運用條件程式積木，讓角色依據條件來選擇執行不同的程式積木。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源 教師的提問或引導： • 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念（學生在這個單元）要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： • 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。 • 學習活動著重從學生學習視角敘寫，概略描述相關方法程序、學習內容或學習材料、策略、學習鷹架或表單工具等。 • 敘寫層次，以沒參與討論者也能概略理解各活動進行方式及作用為原則。		時間規劃 (節數) 4	教師的提問或引導 1. 認識:學習 Code.org 網站的登入及課程進行模式。 (1)前進、右轉、左轉 (2)重複指令:請用指定個數的程式積木完成任務，熟練迴圈的概念 (3)認識轉角度與重複指令的結合效果 2. 體驗:學生先自主進行課程闖關，鼓勵無法過關時，同學彼此互相討論，營造自發、互動、共好的學習環境 3. 實作:使用 scratch3 編輯程式積木，做出相同的效果	學生的學習活動 學生在做甚麼 1. 點選三年級程式設計連結，按下名字與密碼圖案進行登入 2. 認識重複執行的迴圈結構 3. 設定直線的長度與轉角的角度，並畫出指定的圖形 4. 設計個人的雪花圖案 5. 個人完成編排程式 6. 發表設計想法並錄影 7. 觀摩同學作品並給予回饋 8. 過關的同學接受頒獎	學習評量 實作: 能登入【一小時玩程式】的網站，並完成任務	學習資源 一小時玩程式 Code.org

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		植物大戰殭屍	教學期程	第 14 週至第 17 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	數學 n-II-9 理解角度的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	數學 N-3-13 以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
學習目標		1. 能設定重複結構的程式積木 2. 能運用條件程式積木，讓角色依據條件來選擇執行不同的程式積木。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源 教師的提問或引導： • 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念（學生在這個單元）要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： • 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。 • 學習活動著重從學生學習視角敘寫，概略描述相關方法程序、學習內容或學習材料、策略、學習鷹架或表單工具等。 • 敘寫層次，以沒參與討論者也能概略理解各活動進行方式及作用為原則。		時間規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生在做甚麼	學習評量	學習資源
		4	1. 認識:學習 Code.org 網站的登入及課程進行模式。 (1)前進、右轉、左轉 (2)重複指令:請用指定個數的程式積木完成任務，熟練迴圈的概念 (3)認識轉角度與重複指令的結合效果 (4)循環直到...執行 2. 體驗:學生先自主進行課程闖關，鼓勵無法過關時，同學彼此互相討論，營造自發、互動、共好的學習環境 3. 實作:使用 scratch3 編輯程式積木，做出相同的效果	1. 點選三年級程式設計連結，按下名字與密碼圖案進行登入 2. 認識前進、右轉、左轉的指令 3. 設定重複指令:請用指定個數的程式積木完成任務，熟練迴圈的概念 4. 認識轉角度與重複指令的結合效果 5. 個人完成編排程式 6. 觀摩同學作品並給予回饋 7. 過關的同學接受頒獎	實作: 能登入【一小時玩程式】的網站，並完成任務	一小時玩程式 Code.org

本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		程式積木的秘密語言	教學期程	第 18 週至第 22 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資議 t-II-2 體驗資訊科技解決問題過程。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。				
	學習內容(校訂)	資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法 科議 P-II-2 工具與材料的介紹與體驗				
	學習目標	1. 認識網路資料的合理使用原則 2. 使用簡報軟體完成作品 3. 利用自行繪圖或網路素材解決作品版面美化的目標 4. 感受他人作品的優點				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源 教師的提問或引導： • 寫出關鍵提問、核心問題或核心概念（學生在這個單元）要形成的關鍵問題意識或概念 學生的學習活動： • 將學習目標及情境脈絡緊密連結，設計活動及流程。		時間規劃 (節數) 4	教師的提問或引導 1. 認識：了解網路資料的合理使用原則與 CC0 授權 2. 使用：能以簡報軟體製作一個程式積木的秘密語言 PPT 介紹 3. 解決：能在簡報置作中適時加入一些小物件或動作，提高作品的精緻度 1. 4. 感受：觀賞並聆聽他人的簡報，完成評分學習單，給同學正向回饋	學生的學習活動 學生在做甚麼 1. 學生按照老師的步驟操作電腦，並完成線上測驗 2. 將自己的程式設計運用截圖的方式存檔 3. 製作 3 頁簡報，包含程式設計截圖和重點歸納文字 4. 上台發表並介紹自己的學習歷程 5. 紀錄同學的優點並敘述原因 6. 老師總結	學習評量 實作： 1. 線上表單評量：完成「網路資料合理使用原則線上測驗」 2. 實作：用簡報軟體製作一個程式積木的簡報 3. 紀錄同學的優點並敘述原因 心得報告： 能口頭發表同學的優點 上台報告	學習資源 參考「宏全」- power point2019 小创客作簡報 網路教材