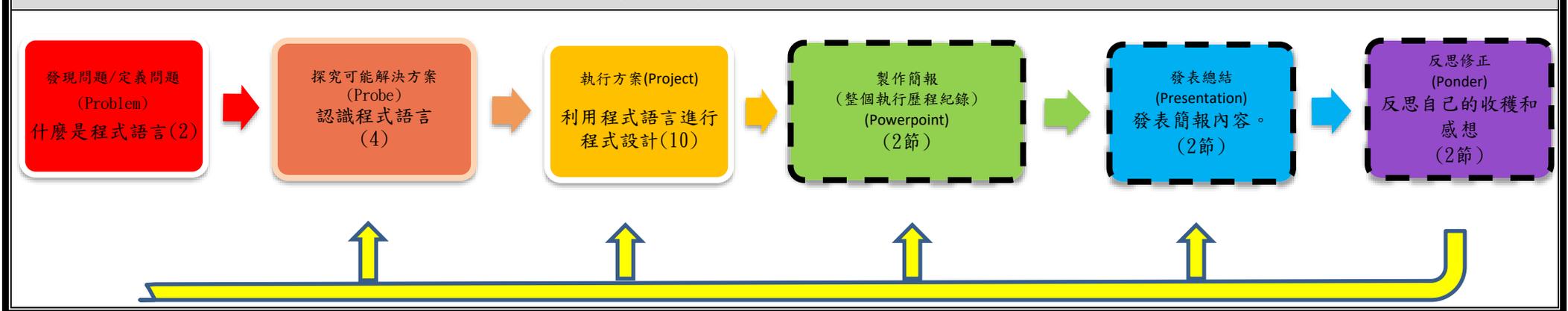


臺南市公立歸仁區歸南國民小學 112 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫參考說明

專題名稱	我也可以寫程式嗎?	教學節數	本學期共(22)節
學習情境	在我們的生活中，電腦、手機、平板已經跟我們的生活息息相關，不論是遊戲、購物、交通資訊…都是透過程式設計來控制的，那我們也可以進程式設計嗎?		
待解決問題(驅動問題)	有適合小學生學的程式語言嗎?我學了後，能不能自己寫一個遊戲程式?我學了後，能不能在現實生活情境中運用呢?		
跨領域之大概概念	系統與模型：分析與拆解問題，培養自主思考與運算思維的能力。		
本教育階段總綱核心素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。		
課程目標	學生透過學習運算思維的模式，包含序列、條件式、迴圈、邏輯運算等，具備分析與拆解問題與自主思考的能力，具備設計程式能力。		
表現任務(總結性)	任務類型： <input type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____。 服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____。 學會使用 Scratch 與 NKNUBLOCK，理解程式的運用方式，NKNUBLOCK 上各種感測器的功能與特性，具備設計遊戲與軟硬體整合程式設計的能力，最後以小組成員合作方式，發揮想像力共同完成一個生活情境主題(問題)解決策略與實作，最後在班上舉行成果發表，進行分組報告，班上其他同學也可對小組的程式或設計方式提出改進建議，供小組成員參考。		

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



本表為第一單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共一個單元					
單元核心問題	如何使用程式設計軟體製作出一個屬於我們的程式設計呢?	教學期程	第 1 週至第 22 週	教學節數	22 節
學習內容(校訂)	1. 經由教師引導能使用程式設計軟體。 2. 經由教師教導能完成出一個程式設計專案。				
學習目標	1. 使用程式設計軟體。 2. 能完成出一個程式設計專案。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第 1-2 週	什麼是程式語言呢? 我們要學哪一種程式語言呢?	1. 認識程式設計與程式語言。 2. 認識積木式語言 Scratch。	1. 認識程式設計與程式語言 2. 能利用程式設計軟體創作一個專案。 3. 能製作一份內容完整的簡報。 4. 能回饋自己在活動的感想、收穫。		
第 3-4 週	Scratch 是什麼呢?	1. 認識程式設計與程式語言。 2. 認識積木式語言 Scratch。 3. 認識程式積木的運作方式。			
第 5-6 週	NKNUBLOCK 是什麼?	1. 認識 NKNUBLOCK 操作介面。 3. 認識 NKNUBLOCK 的運作方式。			
第 7-11 週	積木式程式語言 Scratch 它是如何運作的?	1. 認識程式設計與程式語言。 2. 認識積木式語言 Scratch。 3. 觀摩 Scratch 線上作品，試玩與觀摩。 4. 熟悉程式積木的運作方式。 5. 新建專案 6. 建立與刪除角色 7. 編輯程式，讓鍵盤控制角色移動、轉向。 8. 複製程式組。 9. 設定舞台背景。			

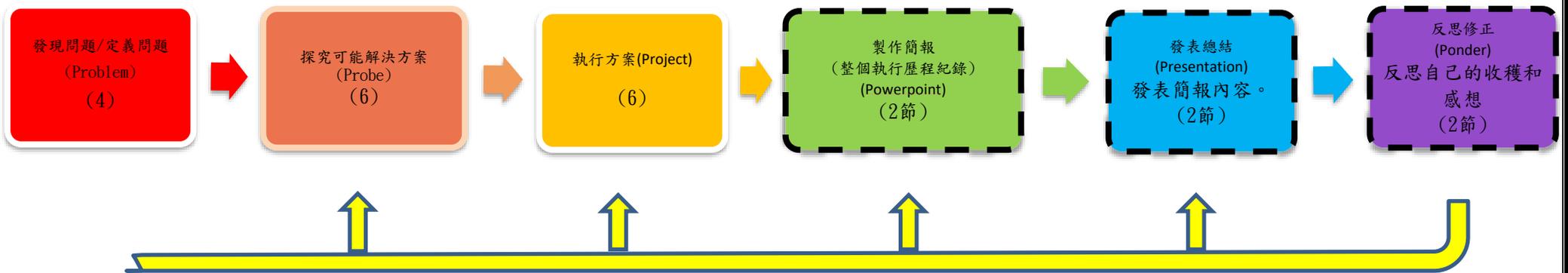
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL 單元問題設計版)附參考說明

		10. 執行程式。 11. 儲存檔案。	
第 12-16 週	NKNUBLOCK 它是如何運作的？	1. 認識程式設計與程式語言。 2. 認識積木式語言 NKNUBLOCK。 3. 熟悉程式積木的運作方式。 4. 認識 NKNUBLOCK 感應器。 5. NKNUBLOCK 感應器操作與應用。	
第 17-18 週	將自己的設計製作成簡報。	構思自己設計製作成簡報。	
第 19-20 週	將自己的設計呈現在你的簡報中。	上台報告簡報的內容。	
第 21-22 週	在這次活動後你有什麼收穫和需要改進的地方？	觀賞同學的和自己報告後的反思。	

臺南市公立歸仁區歸南國民小學 112 學年度(第二學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫參考說明

專題名稱	我要的程式可以軟硬體結合嗎?	教學節數	本學期共(22)節
學習情境	在我們的生活中，電腦、手機、平板已經跟我們的生活息息相關，不論是遊戲、購物、交通資訊…都是透過程式設計來控制的，那我們也可以進程式設計嗎?		
待解決問題 (驅動問題)	有適合小學生學的程式語言嗎?我學了後，能不能自己寫一個遊戲程式?我學了後，能不能在現實生活情境中運用呢?		
跨領域之 大概念	系統與模型：分析與拆解問題，培養自主思考與運算思維的能力。		
本教育階段 總綱核心素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。		
課程目標	學生透過學習運算思維的模式，包含序列、條件式、迴圈、邏輯運算等，具備分析與拆解問題與自主思考的能力，具備設計程式能力。		
表現任務 (總結性)	任務類型： <input type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____ 服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____ 學會使用 Scratch 與 NKNUBLOCK，理解程式的運用方式，NKNUBLOCK 上各種感測器的功能與特性，具備設計遊戲與軟硬體整合程式設計的能力，最後以小組成員合作方式，發揮想像力共同完成一個生活情境主題(問題)解決策略與實作，最後在班上舉行成果發表，進行分組報告，班上其他同學也可對小組的程式或設計方式提出改進建議，供小組成員參考。		

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



本表為第一單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共一個單元					
單元核心問題	我要的程式可以軟硬體結合嗎?	教學期程	第 1 週至第 22 週	教學節數	22 節
學習內容(校訂)	1. 經由教師引導能使用程式設計軟體。 2. 經由教師教導能完成出一個程式設計專案。				
學習目標	1. 使用程式設計軟體。 2. 能完成出一個程式設計專案。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第 1-4 週	如何運用 Scratch 寫出好玩的遊戲呢?	使用積木式語言 Scratch 創作遊戲	1. 認識程式設計與程式語言 2. 能利用程式設計軟體創作一個專案。 3. 能製作一份內容完整的簡報。 4. 能回饋自己在活動的感想、收穫。		
第 5-10 週	如何運用 Scratch 與 NKNUBLOCK 上的感測元件，軟硬整合，製作出一款好玩的遊戲呢?	1. 認識程式設計與程式語言。 2. 認識積木式語言 Scratch 與 NKNUBLOCK。 3. 認識程式積木的運作方式。			
第 11-16 週	如何運用 Scratch 與 NKNUBLOCK 上的感測元件，軟硬整合，製作出一款與生活相關的遊戲呢?	1. 認識程式設計與程式語言。 2. 認識積木式語言 Scratch 與 NKNUBLOCK。 3. 認識程式積木的運作方式。			
第 17-18 週	將自己的設計製作成簡報。	構思自己設計製作成簡報。			
第 19-20 週	將自己的設計呈現在你的簡報中。	上台報告簡報的內容。			
第 21-22 週	在這次活動後你有什麼收穫和需要改進的地方?	觀賞同學的和自己報告後的反思。			

