

臺南市公立永康區勝利國民小學 110 學年度第 1 學期 四 年級校訂課程 跨領域協同學習 課程計畫

創意大進擊- 積木拼作大挑 戰 跨領域 課程類別	1. 彈性學習課程： <input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 _____ <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 _____ <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 _____ <input type="checkbox"/> 其他類課程 _____ 2. 領域學習課程： <input type="checkbox"/> 語文(<input type="checkbox"/> 國語、 <input type="checkbox"/> 英語、 <input type="checkbox"/> 本土語/新住民語) <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史、 <input type="checkbox"/> 地理、 <input type="checkbox"/> 公民) <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 生物、 <input type="checkbox"/> 理化、 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技、 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 視覺藝術、 <input type="checkbox"/> 音樂、 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育	協同教學節數說明 (1) <u>積木拼作大挑戰</u> 主題，每週 <u>1</u> 節，實施 <u>20</u> 週，共 <u>20</u> 節。	
	授課教師姓名	<u>彈性</u> <u>領域</u> <u>吳宜蓁</u> 老師 <u>彈性</u> <u>領域</u> <u>李耀全</u> 老師 <u>彈性</u> <u>領域</u> <u>高菁雲</u> 老師	
	設計理念	系統與模型：帶領學生探索生活科技的原理及應用。	
	本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 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 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	
課程主題名稱	積木拼作大挑戰	課程目標	1. 透過實做電子機器人套件，探究積木結構設計與電路邏輯，並培養觀察的能力。 2. 透過任務指向的課程設計，培養學童個人實作力及團隊合作能力。 3. 過活動的操作，從做中學體會科學不是艱深的知識，而是和生活息息相關的有用知識，進而提高學習科學的興趣與動機。

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

教學期程	教學與學習活動內容(需敘明教師授課分工)	節數	教材來源	表現任務 (評量方式)	授課師資			備註 (申請鐘點費計算)
					授課教師姓名	協同教師姓名	採計節數	
可符合之 領域核心素養 (或能力指標)	科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E8 利用創意思考的技巧。 科E9 具備與他人團隊合作的能		融入相關議題		無			
教學活動								
四上 第 1~2 週	分組活動 1. 1. 電路認識(授課教師) 2. 通路操作(協同教師) 3. 斷路操作(協同教師)	2	1. 自編 ppt 教材 2. 自編學習單(合作討論表)	1. 口頭問答 2. 完成學習單 3. 小組合作度	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	4	320*4=1440
四上 第 3~5 週	1. 空氣的流動探討(授課教師) 2. 風扇結構探討(授課教師) 3. 馬達按壓開關設計(協同教師)	3	1. 自編 ppt 教材 2. 自編學習單 3. 自製成品影片輔助教學	1. 口頭問答 2. 操作評量：實作電風扇 3. 完成學習單 4. 小組合作度	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	6	320*6=1920
四上 第 6~8 週	1. 燈泡電路探討(授課教師) 2. 棘輪、棘爪辨認(協同教師) 3. 按壓開關+LED 燈應用(協同教師)	3	1. 自編 ppt 教材 2. 自編學習單 3. 自製成品影片輔助教	1. 口頭問答 2. 操作評量：實作電風扇 3. 完成學習單 4. 小組合作	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	6	320*6=1920

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

			學	度				
四上 第 9~11 週	1. 力的大小方向探究(授課教師) 2. 齒輪操作探究(協同教師)	3	1. 自編 ppt 教材 2. 自編學習 單 3. 自製成品 影片輔助教 學	1. 口頭問答 2. 操作評量： 實作電風扇 3. 完成學習 單 4. 小組合作 度	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	6	320*6=1920
四上 第 12-14 週	1. 連桿+齒輪裝置探究(授課教師) 2. 動力轉向的設計(協同教師)	3	1. 自編 ppt 教材 2. 自編學習 單 3. 自製成品 影片輔助教 學	1. 口頭問答 2. 操作評量： 實作電風扇 3. 完成學習 單 4. 小組合作 度	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	6	320*6=1920
四上 第 15~17 週	1. 連桿+槓桿探究(授課教師) 2. 馬達+可變電阻的設計(協同教師)	3	1. 自編 ppt 教材 2. 自編學習 單 3. 自製成品 影片輔助教 學	1. 口頭問答 2. 操作評量： 實作電風扇 3. 完成學習 單 4. 小組合作 度	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	6	320*6=1920
四上 第 18~20 週	1. 連桿與橡皮筋探究(授課教師) 2. 滾輪開關的設計(協同教師) 3. 蜂鳴器的應用(協同教師)	3	1. 自編 ppt 教材 2. 自編學習 單 3. 自製成品 影片輔助教 學	1. 口頭問答 2. 操作評量： 實作電風扇 3. 完成學習 單 4. 小組合作	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	6	320*6=1920

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

				度				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立永康區勝利國民小學 110 學年度第 2 學期 四 年級校訂課程 **跨領域協同學習** 課程計畫

超學科跨領域 課程類別	1. 彈性學習課程： <input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 _____ <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 _____ <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 _____ <input type="checkbox"/> 其他類課程 _____ 2. 領域學習課程： <input checked="" type="checkbox"/> 語文 (<input checked="" type="checkbox"/> 國語、 <input checked="" type="checkbox"/> 英語、 <input type="checkbox"/> 本土語/新住民語) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 社會 (<input type="checkbox"/> 歷史、 <input type="checkbox"/> 地理、 <input type="checkbox"/> 公民) <input type="checkbox"/> 自然科學 (<input type="checkbox"/> 生物、 <input type="checkbox"/> 理化、 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input checked="" type="checkbox"/> 科技 (<input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技、 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 藝術 (<input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術、 <input type="checkbox"/> 音樂、 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育	協同教學節數說明	(1) <u>Word 2016 超簡單</u> 主題，每週 <u>1</u> 節，實施 <u>20</u> 週，共 <u>20</u> 節。
		授課教師姓名	<u>彈性 領域 吳宜蓁 老師</u> <u>彈性 領域 李耀全 老師</u> <u>彈性 領域 高菁霽 老師</u>
		設計理念	1. 系統與模型：讓學生理解文書處理。 2. 結構與功能：學會 Word 的各種功能。 3. 交互作用與關係：察覺生活中文書處理的應用。
		本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。
課程主題名稱	Word 2016 超簡單	課程目標	1. 使學生能認識文書處理軟體，並利用文書編輯技巧，將文字與圖片結合，設計出豐富美觀的文件。 2. 培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3. 會應用「變化字型、插入與修改圖片、製作表格」等文件編輯的技能，加強對資料的整理、分析、展示與應用的能力。 4. 能由學習編輯文件的過程中，觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。 5. 從學習 Word 的各項功能開始，在製作過程中，使學生了解並形成概念，進而熟練技巧與融入現實生活中。

					藉由 Word 的文書編輯功能，將短文編排、功課表、專題報告等等生活上常用文件發揮得淋漓盡致。			
可符合之 領域核心素養 (或能力指標)	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 英 4-II-1 能書寫 26 個印刷體大小寫字母。 國 4-II-4 能分辨形近、音近字詞，並正確使用。 國 6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。		融入相關議題		無			
教學活動								
教學期程	教學與學習活動內容(需敘明教師授課分工)	節數	教材來源	表現任務 (評量方式)	授課師資			備註 (申請鐘點費計算)
					授課教師姓名	協同教師姓名	採計節數	
第 1 週	1. 認識文書處理(授課教師) 2. 認識 Word 介面(授課教師) 3. 打字練習 (協同教師)	1	1. 小石頭版—Word2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 【認識 Word 2016 介面】 【認識注音輸入】 【認識組合鍵】 【校園打字 GAME】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640
第 2 週	1. 短文編排(授課教師) 2. 檢視比例(授課教師)	1	3. 小石頭版—Word2016 超簡單	1. 口頭問答 2. 操作評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

	<ol style="list-style-type: none"> 存檔 打字練習(協同教師) 		<ol style="list-style-type: none"> 老師教學網站互動多媒體 【標點符號輸入大考驗】 【校園打字GAME】 	<ol style="list-style-type: none"> 學習評量 				
第 3 週	<ol style="list-style-type: none"> 認識感謝卡(授課教師) 學會建立感謝卡的文件邊界、方向與尺寸(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版—Word2016超簡單 老師教學網站互動多媒體 【校園打字GAME】 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量 	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640
第 4 週	<ol style="list-style-type: none"> 學會插入線上圖片(授課教師) 學會搜尋創用 CC 授權的圖片(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版—Word2016超簡單 老師教學網站互動多媒體 【圖像影片的取得方法】 【什麼是創用CC】 【校園打字GAME】 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量 	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640
第 5 週	<ol style="list-style-type: none"> 學會調整圖片大小(授課教師) 學會列印(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版—Word2016超簡單 老師教學網站互動多媒體 【版面配置的技巧】 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量 	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

			【注音指法戰鬥營】 【注音射擊】 【校園打字GAME】					
第 6 週	1. 學會複製文字格式(授課教師) 2. 學會插入、複製、貼上文字(協同教師)	1	11. 小石頭版—Word2016超簡單 12. 老師教學網站互動多媒體 【圖片和文字的排列】 【校園打字GAME】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	2	320*2=640
第 7 週	學會調整段落、間距(授課教師)(協同教師)	1	13. 小石頭版—Word2016超簡單 14. 老師教學網站互動多媒體 【注音射擊】 【中文單字雪球戰】 【校園打字GAME】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	2	320*2=640
第 8 週	1. 學會使用圖片環繞(授課教師) 2. 學會去背(授課教師) 3. 學會在文件中引用資料來源(協同教師) 4. 學會匯出 PDF(協同教師)	1	15. 小石頭版—Word2016超簡單 16. 老師教學網站互動多媒體 【什麼是去背圖片】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	2	320*2=640

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

			【校園打字 GAME】					
第 9 週	1. 學會建立表格(授課教師) 2. 學會調整列高與欄寬(協同教師)	1	17. 小石頭版—Word2016 超簡單 18. 老師教學 網站互動多媒體 【什麼是表格】 【表格的運用 與規劃】 【校園打字 GAME】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640
第 10 週	學會調整表格、儲存格(授課教師)(協同教師)	1	19. 小石頭版—Word2016 超簡單 20. 老師教學 網站互動多媒體 【儲存格的合 併與分割】 【校園打字 GAME】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640
第 11 週	1. 學會加入背景圖(授課教師) 2. 學會使用文字藝術師(協同教師)	1	21. 小石頭版—Word2016 超簡單 22. 老師教學 網站互動多媒體 【文字藝術 師】 【注音射擊】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640

			【中文單字雪 球戰】 【校園打字 GAME】					
第 12 週	1. 瞭解 SmartArt 的應用(授課教師) 2. 學會加入 SmartArt(授課教師) 3. 學會運用 SmartArt 清單(協同教師)	1	23. 小石頭版 —Word2016 超簡單 24. 老師教學 網站互動多媒 體 【校園打字 GAME】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	2	320*2=640
第 13 週	1. 學會轉換 SmartArt 類型(授課教師) 2. 學會運用 SmartArt 循環圖(協同教師)	1	25. 小石頭版 —Word2016 超簡單 26. 老師教學 網站互動多媒 體 【什麼是立體 圖案】 【校園打字 GAME】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	2	320*2=640
第 14 週	1. 學會運用 SmartArt 連續圖片清單(授 課教師) 2. 學會在 SmartArt 中加入強調圖片(協 同教師)	1	27. 小石頭版 —Word2016 超簡單 28. 老師教學 網站互動多媒 體 【中文單字雪 球戰】 【中文文章大 挑戰】 【校園打字 GAME】	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	吳宜蓁 李耀全	高菁霏	2	320*2=640

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

第 15 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會運用維基百科(授課教師) 2. 報告封面標題設計(授課教師) 3. 學會運用圖案製作標題文字(協同教師) 	1	<p>29. 小石頭版—Word2016 超簡單</p> <p>30. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【封面設計的3大要素】</p> <p>【超連結】</p> <p>【物件群組】</p> <p>【校園打字GAME】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640
第 16 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報告封面內文設計(授課教師) 2. 學會插入文字方塊(授課教師) 3. 學會加入項目符號(協同教師) 4. 學會加入導引線(協同教師) 	1	<p>31. 小石頭版—Word2016 超簡單</p> <p>32. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【中文單字雪球戰】</p> <p>【中文文章大挑戰】</p> <p>【校園打字GAME】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640
第 17 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報告內頁設計(授課教師) 2. 認識電子書(授課教師) 3. 學會擷取網頁文字(協同教師) 	1	<p>33. 小石頭版—Word2016 超簡單</p> <p>34. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【什麼是電子書】</p> <p>【校園打字GAME】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

第 18 週	<ol style="list-style-type: none"> 學會套用圖片樣式(授課教師) 學會插入超連結(授課教師) 學會插入線上視訊(授課教師) 認識電子書閱讀平臺(協同教師) 	1	<p>35. 小石頭版—Word2016 超簡單</p> <p>36. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【中文單字雪球戰】</p> <p>【中文文章大挑戰】</p> <p>【校園打字GAME】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量 	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640
第 19 週	學會運用 Google 雲端硬碟上傳與下載檔案(授課教師)(協同教師)	1	<p>37. 小石頭版—Word2016 超簡單</p> <p>38. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【中文單字雪球戰】</p> <p>【校園打字GAME】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量 	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640
第 20 週	<ol style="list-style-type: none"> 學會建立 Google 文件(授課教師) 學會將 Google 下載到電腦中(協同教師) 	1	<p>39. 小石頭版—Word2016 超簡單</p> <p>40. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【中文文章大挑戰】</p> <p>【校園打字GAME】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量 	吳宜蓁 李耀全	高菁霽	2	320*2=640

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立永康區勝利國民小學 110 學年度第 1 學期 五 年級校訂課程 跨領域協同學習 課程計畫

創意大進擊- 積木拼作大挑 戰跨領域 課程類別	1. 彈性學習課程： <input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 _____ <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 _____ <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 _____ <input type="checkbox"/> 其他類課程 _____ 2. 領域學習課程： <input checked="" type="checkbox"/> 語文(<input checked="" type="checkbox"/> 國語、 <input checked="" type="checkbox"/> 英語、 <input type="checkbox"/> 本土語/新住民語) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史、 <input type="checkbox"/> 地理、 <input type="checkbox"/> 公民) <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 生物、 <input type="checkbox"/> 理化、 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技、 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input checked="" type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 視覺藝術、 <input type="checkbox"/> 音樂、 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育	協同教學節數說明 (1) <u>PowerPoint 2016 超簡單</u> 主題，每週 <u>1</u> 節，實施 <u>20</u> 週，共 <u>20</u> 節。
	授課教師姓名 <u>彈性 領域 郭裕銘 老師</u> <u>彈性 領域 王寶猜 老師</u> <u>彈性 領域 許惠敏 老師</u>	4. 系統與模型：讓學生理解簡報文件設計的方法。 5. 結構與功能：學會 PowerPoint 的功能操作。 交互作用與關係：察覺生活中簡報的各類應用。
	設計理念 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。	本教育階段 總綱核心素養
	課程主題名稱 PowerPoint 2016 超簡單	課程目標 1. 學生能正確認識簡報與簡報的功能，從規劃到利用 PowerPoint 製作簡報及專題報告的能力。 2. 培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的习惯，並學會如何將資訊融入課程學習。 3. 學生會利用製作簡報的技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示、應用與上台報告的能力。 4. 學生能由製作簡報過程中，透過分組討論分享個人學習心得，提升資訊素養。 5. 從個人專題報告的刊頭開始，在規劃過程中，使學生了解並形成概念，進而一步一步架構出自己的簡報。 6. 藉由個人簡報的規劃設計，引導學生認識網路倫理以及

					相關法律，明瞭個人資料保護與隱私權的重要性。			
可符合之 領域核心素養 (或能力指標)	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。</p> <p>國 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。</p> <p>英 4-II-3 能臨摹抄寫課堂中所學的字詞。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>國 6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。</p> <p>綜 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。</p>	融入相關議題	無					
教學活動								
教學期程	教學與學習活動內容(需敘明教師授課分工)	節數	教材來源	表現任務 (評量方式)	授課師資			備註 (申請鐘點費計算)
					授課教師姓名	協同教師姓名	採計節數	
第 1 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識簡報(授課教師) 2. 認識 PowerPoint(授課教師) 3. 製作自我介紹簡報(協同教師) 4. 學會儲存簡報(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 <p>【輕鬆懂簡報】</p> <p>【簡報能做些什麼】</p> <p>【認識 PowerPoint 介面】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 口頭問答 5. 操作評量 <p>學習評量</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 2 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會在簡報中插入圖文(授課教師) 2. 學會播放簡報(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 <p>【標點符號輸</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 口頭問答 5. 操作評量 <p>學習評量</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

			入大考驗】					
第 3 週	<ol style="list-style-type: none"> 學會運用內鍵範本(授課教師) 學會刪除投影片(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 老師教學網站互動多媒體 【版面配置的技巧】	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 4 週	<ol style="list-style-type: none"> 學會運用文字藝術師(授課教師) 學會插入線上圖片(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 老師教學網站互動多媒體 【封面設計的三大要素】 【什麼是去背圖片】	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 5 週	<ol style="list-style-type: none"> 學會美化項目符號(授課教師) 學會插入線上影片(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 老師教學網站互動多媒體 【簡報來找碴】 【資訊安全與倫理】	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 6 週	<ol style="list-style-type: none"> 學會共用背景(授課教師) 學會組合相框照片(授課教師) 學會運用 Google 翻譯(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 老師教學網站互動多媒體 【什麼是網路翻譯字典】 【圖層概念】 【圖層大風吹】	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

第 7 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會群組物件(授課教師) 2. 學會插入外部投影片(授課教師) 3. 學會加入動態效果(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 <p>【英語小測驗】</p> <p>【物件群組】</p> <p>【什麼是投影片切換效果】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 口頭問答 5. 操作評量 <p>學習評量</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 8 週	<ol style="list-style-type: none"> 4. 學會運用內建圖案(授課教師) 5. 學會圖片去背(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 <p>【消滅害蟲】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 口頭問答 5. 操作評量 <p>學習評量</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 9 週	<ol style="list-style-type: none"> 6. 學會使用 SmartArt 圖形(授課教師) <p>(協同教師)</p>	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 <p>【消滅害蟲】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 口頭問答 5. 操作評量 <p>學習評量</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 10 週	<ol style="list-style-type: none"> 7. 學會在 SmartArt 中嵌入圖片(授課教師) 8. 學會列印簡報(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 <p>【消滅害蟲】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 口頭問答 5. 操作評量 <p>學習評量</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 11 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識四格動漫簡報(授課教師) 2. 學會運用圖說文字表現劇情(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 <p>【成語剪貼簿】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 口頭問答 5. 操作評量 <p>學習評量</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 12 週	<ol style="list-style-type: none"> 3. 學會運用移動路徑製作動畫(授課教師) 4. 學會投影片動畫效果(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 口頭問答 5. 操作評量 <p>學習評量</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

			【成語輸入資 優生】 【成語小測驗】					
第 13 週	1. 認識互動式問答簡報(授課教師) 2. 學會插入動畫圖片(授課教師) 3. 學會物件對齊(協同教師)	1	1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 【製作遊戲腳本的概念】	4. 口頭問答 5. 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 14 週	4. 學會製作答案選項按鈕(授課教師) (協同教師)	1	1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 【愛眼問答】	4. 口頭問答 5. 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 15 週	5. 瞭解創用 CC(授課教師) 6. 學會使用母片設計(協同教師)	1	1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 【網路著作權】 【什麼是創用 CC】	4. 口頭問答 5. 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 16 週	1. 學會使用維基百科搜尋整理資料(授課教師) 2. 學會對齊與均分物件(協同教師)	1	1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 【什麼是母片】 【wiki(維基百科)的特點】	4. 口頭問答 5. 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 17 週	3. 學會美化照片形狀(授課教師) 4. 學會匯出 PDF 檔案(協同教師) 5. 學會引用創用 CC 標示(協同教師)	1	1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 【臺灣特有鳥	4. 口頭問答 5. 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

			類欣賞】					
第 18 週	1. 學會使用 Word 與 PowerPoint 結合製作專題報告(授課教師)(協同教師)	1	1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 【什麼是表格】	4. 口頭問答 5. 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 19 週	2. 學會插入圖表(授課教師) 3. 學會製作表格(協同教師)	1	1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 【什麼是全球暖化】	4. 口頭問答 5. 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640
第 20 週	4. 學會製作表格(授課教師) 5. 認識快捷鍵(協同教師)	1	1. 小石頭版—PowerPoint 2016 超簡單 2. 老師教學網站互動多媒體 【表格的運用與規劃】	4. 口頭問答 5. 操作評量 學習評量	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	2	320*2=640

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立永康區勝利國民小學 110 學年度第 2 學期 五 年級校訂課程 **跨領域協同學習** 課程計畫

創意大進擊- 積木拼作大挑 戰跨領域 課程類別	1. 彈性學習課程： <input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 _____ <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 _____ <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 _____ <input type="checkbox"/> 其他類課程 _____ 2. 領域學習課程： <input type="checkbox"/> 語文(<input checked="" type="checkbox"/> 國語、 <input checked="" type="checkbox"/> 英語、 <input type="checkbox"/> 本土語/新住民語) <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史、 <input type="checkbox"/> 地理、 <input type="checkbox"/> 公民) <input type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 生物、 <input type="checkbox"/> 理化、 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技、 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input checked="" type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 視覺藝術、 <input type="checkbox"/> 音樂、 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育	協同教學節數說明 (1) <u>PhotoCap 6 影像小達人</u> 主題，每週 <u>1</u> 節，實施 <u>20</u> 週，共 <u>20</u> 節。	
	授課教師姓名	<u>彈性 領域 郭裕銘 老師</u> <u>彈性 領域 王寶猜 老師</u> <u>彈性 領域 許惠敏 老師</u>	
	設計理念	6. 系統與模型：讓學生理解電腦繪圖的概念。 7. 結構與功能：學會 PhotoCap 的功能操作。 交互作用與關係：察覺生活中數位影像的應用。	
	本教育階段 總綱核心素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。	
課程主題名稱	PhotoCap 6 影像小達人	課程目標	1. 能正確認識數位影像與影像處理的技巧，從設計到利用 PhotoCap 整修影像及圖片美化的能力。 2. 培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的习惯，並學會如何將資訊融入課程學習。 3. 會利用 PhotoCap 影像處理的技能，進行美工的設計、影像的編修與生活化的應用能力。 4. 能由學習影像處理過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。 5. 讓學生延續電腦學習，加強電腦影像、美工設計在生

					活與學校的應用；並能了解電腦影像、美工軟體的概念，學習將 PhotoCap 應用於生活中。				6. 熟悉 PhotoCap 視窗環境及使用的技巧，學習用 PhotoCap 來設計；熟悉技巧後，讓學生結合網路資源來學習統整的能力。				7. 認識自由（免費）軟體，能使用 PhotoCap 取代付費軟體進行影像處理。
可符合之 領域核心素養 (或能力指標)	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p> <p>科議 a-II-1 描述科技對個人生活的影響。</p> <p>國 5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。</p> <p>數 s-II-2 認識平面圖形全等的意義。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p> <p>藝 2-II-2 能發現生活中的視覺元素，並表達自己的情感。</p>		融入相關議題	無									
教學活動													
教學期程	教學與學習活動內容(需敘明教師授課分工)	節數	教材來源	表現任務 (評量方式)	授課師資			備註 (申請鐘點費計算)					
					授課教師姓名	協同教師姓名	採計節數						
第 1~2 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識數位影像。(授課教師) 2. 學會安裝與操作 PhotoCap。(授課教師) 3. 學會裁切影像。(協同教師) 	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版 — PhotoCap 6 影像小達人 2. 老師教學網站影音互動多媒體： 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答。 2. 操作評量。 學習評量：老師教學網站 互動多媒體 【測驗遊戲】。	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	4	320*4=1440					

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

			【什麼是數位影像】、【像素與解析度】、【認識PhotoCap介面】。					
第3~5週	<ol style="list-style-type: none"> 學會拍照的技巧。(授課教師) 學會替不同的影像使用合適的影像處理方法。(授課教師) 學會套用模版。(協同教師) 學會批次處理。(協同教師) 	3	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 老師教學網站影音互動多媒體：【色彩對比與亮度】、【認識PhotoCap的工作檔】。 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	6	320*6=1920
第6~8週	<ol style="list-style-type: none"> 認識向量圖。(授課教師) 認識圖層概念。(授課教師) 認識PhotoCap向量工廠。(協同教師) 學會繪製向量圖。(協同教師) 	3	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 老師教學網站影音互動多媒體：【點陣圖與向量圖】。 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	6	320*6=1920
第9~11週	<ol style="list-style-type: none"> 學會影像去背。(授課教師) 	3	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭版 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答。 	郭裕銘	許敏惠	6	320*6=1920

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

	<ol style="list-style-type: none"> 學會合成影像的技巧。(授課教師) 學會對齊與排列物件。(協同教師) 		<p>—PhotoCap 6 影像小達人</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體： 【影像合成的概念】、【什麼是去背圖片】。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 操作評量。 <p>學習評量：老師教學網站 互動多媒體 【測驗遊戲】。</p>	王寶猜			
第 12~13 週	<ol style="list-style-type: none"> 認識設計海報的要點。(授課教師) 學會安排海報的主視覺圖、標題與內文。(協同教師) 	2	<p>1. 小石頭版 —PhotoCap 6 影像小達人</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體： 【版面配置的技巧】、【如何製作 QR Code】。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答。 操作評量。 <p>學習評量：老師教學網站 互動多媒體 【測驗遊戲】。</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	4	320*4=1440
第 14~15 週	<ol style="list-style-type: none"> 學會運用各種 PhotoCap 外框模版。(授課教師) 學會自製外框。(協同教師) 	2	<p>1. 小石頭版 —PhotoCap 6 影像小達人</p> <p>老師教學網站影音互動多媒體</p>	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答。 操作評量。 <p>學習評量：老師教學網站 互動多媒體 【測驗遊戲】。</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	4	320*4=1440

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

第 16~17 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 PhotoCap 製作月曆。(授課教師) 2. 學會符合主題的設計。(協同教師) 3. 學會輸出月曆。(協同教師) 	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 <p>老師教學網站 影音互動多媒體</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答。 2. 操作評量。 <p>學習評量:老師教學網站 互動多媒體 【測驗遊戲】。</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	4	320*4=1440
第 18~20 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用 PhotoCap 製作寫真書。(授課教師) 2. 學會照片拼貼。(協同教師) 3. 學會裝訂寫真書。(協同教師) 	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 <p>老師教學網站 影音互動多媒體</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答。 2. 操作評量。 <p>學習評量:老師教學網站 互動多媒體 【測驗遊戲】。</p>	郭裕銘 王寶猜	許敏惠	6	320*6=1920

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立永康區勝利國民小學 110 學年度第 1 學期 六年級校訂課程跨領域協同學習課程計畫

超學科跨領域 課程類別	<p>1. 彈性學習課程：</p> <input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 _____	協同教學節數 說明	(1) <u>Scratch 程式教學</u> 主題，每週 <u>1</u> 節，實施 <u>20</u> 週，共 <u>20</u> 節。
	<input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 _____ <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 _____ <input type="checkbox"/> 其他類課程 _____	授課教師姓名	<u>彈性 領域 馮建中 老師</u> <u>彈性 領域 李明潔 老師</u> <u>彈性 領域 林淑雅 老師</u>
	<p>2. 領域學習課程：</p> <input type="checkbox"/> 語文(<input type="checkbox"/> 國語、 <input type="checkbox"/> 英語、 <input type="checkbox"/> 本土語/新住民語) <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史、 <input type="checkbox"/> 地理、 <input type="checkbox"/> 公民) <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 生物、 <input type="checkbox"/> 理化、 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技、 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input checked="" type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 視覺藝術、 <input type="checkbox"/> 音樂、 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育	設計理念	<ol style="list-style-type: none"> 系統與模型：讓學生理解程式的設計原理及使用方法。 結構與功能：學會操作 Scratch 軟體，熟悉積木程式功能及應用。 交互作用與關係：思考問題與程式設計之間人腦與電腦的語言轉換，並將其模式擴及生活、學習方面的應用。
		本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
課程主題名稱	<u>Scratch 程式教學</u>	課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 培養運算思維，包含迴圈、條件式、邏輯運算等。 培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考改進。 分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 學會使用Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。 發揮想像力，在作品中表達自己的想法。

可符合之 領域核心素養 (或能力指標)	<p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。</p> <p>數 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>自 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p>	融入相關議題	無					
教學活動								
教學期程	教學與學習活動內容(需敘明教師授課分工)	節數	教材來源	表現任務 (評量方式)	授課師資			備註 (申請鐘點費計算)
					授課教師 姓名	協同教師 姓名	採計 節數	
第 1 週	1. 了解什麼是數位(授課教師) 2. 能分辨數位與類比。(授課教師) 3. 生活中常用的電子器材應用。(協同教師)	1	1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學	1. 口頭問答：說出常見的作業系統。說出多工的優點。	馮建中 林淑雅	李明潔	2	320*2=640
第 2 週	1. 認識 Scratch 與執行程式。(授課教師) 2. 鍵盤控制操作角色。(授課教師) 3. 內建資料及自製媒材。(協同教師)	1	1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學	1. 口頭問答：說出程式語言的用途。 2. 操作評量：能完成課堂練習。	馮建中 林淑雅	李明潔	2	320*2=640

第 3 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解角色的大小比例。(授課教師) 2. 了解程式運作。(授課教師) 3. 學習變換角色尺寸。(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：說出不同指令尺寸如何變換 2. 操作評量：完成線上作業練習。 3. 學習評量：繳交電子作業。 	馮建中 林淑雅	李明潔	2	320*2=640
第 4 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解角色的造型。(授課教師) 2. 了解迴圈的概念。(授課教師) 3. 學習變換造型程式。(協同教師) 4. 認識流程圖。(協同教師) 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：說出如何控制角色變換造型的速度。 2. 操作評量：完成本題造型練習。 3. 學習評量：繳交電子作業。 4. 觀摩同學作品。 	馮建中 林淑雅	李明潔	2	320*2=640
第 5 週~ 第 7 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解座標的概念。(授課教師) 2. 認識條件式【如果】。(授課教師) 3. 流暢的動態角色及情境設計。(協同教師) 4. 圖層指令。(協同教師) 	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：說出圖層的上下關係如何調整。 2. 操作評量：完成本 	馮建中 林淑雅	李明潔	6	320*6=1920

				<p>題角色移動練習。</p> <p>3. 學習評量：繳交電子作業課測驗題目。</p> <p>4. 觀摩同學作品。</p>				
第 8 週～ 第 9 週	<p>1. 了解圖片檔案格式類別及作用。(授課教師)</p> <p>2. 如何操作 PhotoImpact。(協同教師)</p> <p>3. 如何將圖片做得更乾淨漂亮。(協同教師)</p>	2	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 老師教學網站影片教學</p>	<p>1. 口頭問答：說出圖片類型的差異。</p> <p>2. 操作評量：完成圖片去背練習。</p> <p>3. 學習評量：繳交電子作業。</p> <p>4. 觀摩同學作品。</p>	馮建中 林淑雅	李明潔	4	320*4=1280
第 10 週～ 第 12 週	<p>1. 了解動畫圖片基本條件認知。(授課教師)</p> <p>2. 如何定位角色人物座標。(授課教師)</p> <p>3. 了解角色或人物需要調整高度之注意事項。(協同教師)</p> <p>4. 深入操作及運用 PhotoImpact 進階功能。(協同教師)</p>	3	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 老師教學網站影片教學</p>	<p>1. 口頭問答：說出圖片可設定的大小。角色的定位可放的座標。</p> <p>2. 操作評量：完成圖片去背。完成圖片動</p>	馮建中 林淑雅	李明潔	6	320*6=1920

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

				畫。 3. 學習評 量：繳交電 子作業。 4. 觀摩同學 作品。				
第 13 週～ 第 14 週	1. 認識滾動的定義。(授課教師) 2. 了解單張圖與多張圖的動畫差異。(協同教師) 3. 觀察動態角色的運動的速度如何設定，才符合現實世界。(協同教師)	2	1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學	1. 口頭問答：說出滾動的定義。 2. 操作評量：完成圖片動畫。 3. 學習評量：繳交電子作業。 4. 觀摩同學作品。	馮建中 林淑雅	李明潔	4	320*4=1280
第 15 週～第 17 週	1. 設計多個角色的互動方式和條件。(授課教師) 2. 整合學過的舊程式創造新作品。(協同教師) 3. 認識計時指令及建立變數設計計分程式。(協同教師)	3	1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學	1. 口頭問答：說出廣播的功能。 2. 操作評量：完成圖片動畫。 3. 學習評量：繳交電子作業。 4. 觀摩同學作品。	馮建中 林淑雅	李明潔	6	320*6=1920
第 18 週～第 20 週	1. 流程規劃。(授課教師) 2. 整合單一小程序，銜接完成一個完整的小遊戲。(協同教師)	3	1. 老師教學網站影片教學	1. 操作評量：完成小遊戲。 2. 學習評	馮建中 林淑雅	李明潔	6	320*6=1920

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

	3. 同儕合作互助解決問題，觀摩除錯。(協同教師)			量：繳交電子作業。 3. 觀摩同學作品。				
--	---------------------------	--	--	-------------------------	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立永康區勝利國民小學 110 學年度第 2 學期 六 年級校訂課程跨領域協同學習課程計畫

超學科跨領域 課程類別	1. 彈性學習課程： <input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程_____ <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程_____ <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程_____ <input type="checkbox"/> 其他類課程_____	協同教學節數 說明	(1) <u>Arduino 程式教學</u> 主題，每週 <u>20</u> 節，實施 <u>20</u> 週，共 <u>20</u> 節。
	2. 領域學習課程： <input type="checkbox"/> 語文(<input type="checkbox"/> 國語、 <input checked="" type="checkbox"/> 英語、 <input type="checkbox"/> 本土語/新住民語) <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史、 <input type="checkbox"/> 地理、 <input type="checkbox"/> 公民) <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 生物、 <input type="checkbox"/> 理化、 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技、 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 視覺藝術、 <input type="checkbox"/> 音樂、 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育	授課教師姓名	<u>彈性 領域 馮建中 老師</u> <u>彈性 領域 郭裕銘 老師</u> <u>彈性 領域 高菁雲 老師</u> <u>彈性 領域 林淑雅 老師</u>
		設計理念	1. 系統與模型：讓學生理解程式設計與實體物件連結的使用及控制方法。 2. 結構與功能：學會操作 Arduino 軟體(Mblock)，認識 Arduino UNO 主機板並熟悉積木程式功能及應用。 3. 交互作用與關係：思考問題與程式設計之間人腦與電腦的語言轉換，並將其模式擴及生活、學習方面的應用。
		本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
課程主題名稱	<u>Arduino 程式教學</u>	課程目標	1. 培養運算思維，包含迴圈、條件式、邏輯運算等。 2. 培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考改進。 3. 分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4. 學會使用Mblock，理解程式的運作方式，培養具備設計程式與遊戲的能力。

								5. 發揮想像力，在作品中表達自己的想法。
可符合之 領域核心素養 (或能力指標)	<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>自 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>自 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p>		融入相關議題					無
教學活動								
教學期程	教學與學習活動內容(需敘明教師授課分工)	節數	教材來源	表現任務 (評量方式)	授課師資			備註 (申請鐘點費計算)
					授課教師 姓名	協同教師 姓名	採計 節數	
第 1 週~ 第 2 週	1. 認識 Mblock 與執行程式。(授課教師) 2. 認識 Arduino UNO 機板腳位功能。(授課教師) 3. 麵包板使用方法。(協同教師) 4. 連線與測試新機板。(協同教師)	2	1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學	1. 口頭問答：說出麵包板基本使用概念。 2. 操作評量：能完成機板測試。	馮建中 林淑雅	李明潔	4	320*4=1280
第 3 週~ 第 6 週	1. 第一個電路圖，形成通路。(授課教師) 2. LED 燈分辨正負極及 GND 接法。(授課教師) 3. 杜邦線連接麵包板與 Arduino UNO 機板。(協同教師)	5	1. 自編教材 2. 老師教	1. 口頭問答：能說出數位及類比腳位共幾	馮建中 林淑雅	李明潔	10	320*10=3200

	4. 積木程式控制 LED 燈。(協同教師)		學網站影片教學	個，GND 有幾個。 2. 操作評量：完成 1~3 題作業練習。 3. 學習評量：繳交成品作業錄影存證。				
第 7 週~ 第 10 週	1. 了解類比計量在生活中的應用。(授課教師) 2. 了解類比腳位輸出輸入的概念及用法。(授課教師) 3. 能精簡積木程式設計。(協同教師)	3	1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學	1. 口頭問答：能說出為何需要類比的腳位。 2. 操作評量：完成本題呼吸燈練習並錄影存證。 3. 觀摩同學作品程式及討論。	馮建中 林淑雅	李明潔	6	320*6=1920
第 11 週~ 第 14 週	1. 了解輸出、輸入腳位及用法。(授課教師) 2. 偵測正確的電力數值。(授課教師) 3. 除錯方法。(協同教師) 4. 正確通路接法，降低誤差以能啟動動畫畫面。(協同教師)	4	1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學	1. 口頭問答：說出 A0~A5 腳位之作用。 2. 操作評量：完成本題電力偵測練習。 3. 學習評	馮建中 林淑雅	李明潔	8	320*8=2560

C6-2 校訂跨領域協同課程計畫

				量：繳交電子作業。 4. 觀摩同學作品及討論。				
第 15 週～ 第 18 週	1. 深入認識紅綠燈運作。(授課教師) 2. 精確控制不同方向燈號轉換。(協同教師) 3. 燈號停留秒數如何搭配如。(協同教師)	4	1. 自編教材 2. 老師教學網站影片教學	1. 口頭問答：說出紅綠燈燈號固定的原因。 2. 操作評量：完成紅綠燈燈號運作練習。 3. 學習評量：繳交電子作業。 4. 觀摩同學作品及討論。 5. 教師教學網站期末線上測驗。	馮建中 林淑雅	李明潔	8	320*8=2560

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。