

學習主題名稱 (中系統)	跨閱樂趣: E 起閱讀趣	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(20)節					
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)									
設計理念	關係：多元的資訊運用與學習生活的關係									
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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的問題。 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。									
課程目標	能善用圖書館資源與多元資訊的應用進行閱讀活動，並能進行發表與分享。									
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input 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 type="checkbox"/> 科技教育 <input 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 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	1. 完成指定書籍查詢工作。 2. 能運用網際網路進行指定內容資料搜尋。 3. 能利用故事結構完成一篇摘要故事。									
課程架構脈絡圖(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)										
<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 150px; margin: auto;"> 圖書館大不同 (一)(3節) 認識圖書館類型及公共圖書館系統 </div>		➔	<div style="background-color: #008000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 150px; margin: auto;"> 圖書館大不同 (二)(6節) 能檢索鄰近公共圖書館的館藏目錄 </div>		➔	<div style="background-color: #4b0082; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 200px; margin: auto;"> 超級庫資料 (一)(5節) 能正確使用關鍵字詞運用網際網路進行資料搜尋 </div>		➔	<div style="background-color: #00a0c0; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 150px; margin: auto;"> 超級庫資料 (二)(6節) 認識智慧財產權 </div>	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1~3 週	3	圖書館大不同 (一) 烘焙的文化歷史	國 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。 社 3b-III-2 摘取及整理社會議題 相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。	1. 圖書館類型 2. 公共圖書館系統	能檢索鄰近公共圖書館的館藏目錄	1. 認識圖書館類型 2. 操作使用公共圖書館系統各項功能	完成指定書籍查詢工作	教育部圖書館資訊利用教案
第 5~10 週	6	圖書館大不同 (二) 屬於自己的烘焙小屋	國 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。 3 社 b-III-2 摘取及整理社會議題 相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描	1. 圖書館類型 2. 公共圖書館系統	能檢索鄰近公共圖書館的館藏目錄	1. 認識圖書館類型 2. 操作使用公共圖書館系統各項功能	完成指定書籍查詢工作	教育部圖書館資訊利用教案

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			述和解釋。					
第 11~15 週	5	超級「庫」資料 (一) 烘焙的文化歷史	國 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。 社 3b-III-1 透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。	1. 線上資料庫 2. 保護智慧財產權影片	能正確使用關鍵字詞運用網際網路進行資料搜尋	1. 運用網際網路進行資料搜尋 2. 觀賞保護智慧財產權影片	能運用網際網路進行指定內容資料搜尋	教育部圖書館資訊利用教案
第 16~21 週	6	超級「庫」資料 (二) 屬於自己的烘焙小屋	國 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。 社 3b-III-1 透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。	1. 線上資料庫 2. 保護智慧財產權影片	能正確使用關鍵字詞運用網際網路進行資料搜尋	1. 運用網際網路進行資料搜尋 2. 觀賞保護智慧財產權影片	能運用網際網路進行指定內容資料搜尋	教育部圖書館資訊利用教案

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

學習主題名稱 (中系統)	跨閱樂趣:FUN E 閱	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(20)節	
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)					
設計理念	關係：多元的資訊運用與學習生活的關係					
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。					
課程目標	能善用圖書館資源與多元資訊的應用進行閱讀活動，並能進行發表與分享。					
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input 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 type="checkbox"/> 科技教育 <input 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 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	1. 挑選一本小說，閱讀完畢，運用能利用故事結構完成一篇摘要故事。 2. 流暢朗讀 3 分鐘文字稿。 3. 分組合作完成 3 分鐘說故事。					
課程架構脈絡圖(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)						
<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 150px; margin: auto;"> 故事萬花筒 (7節) 能流暢朗讀3分鐘文字稿 </div>		➔	<div style="background-color: #008000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 150px; margin: auto;"> 聲音魔法talk秀 (7節) 能分組討論並進行3分鐘配音練習 </div>		➔	<div style="background-color: #4b0082; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 150px; margin: auto;"> 魅力說書人 (6節) 能分組呈現3分鐘說故事 </div>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1~7 週	7	故事萬花筒	國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯 綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。	1. 小說故事摘要 2. 說故事方式(廣播劇、展演)	能流暢朗讀 3 分鐘文字稿	分組討論說故事方式，小組分工完成 3 分鐘說故事。	分組合作完成 3 分鐘說故事	1. 自編教材
第 8~14 週	7	聲音魔法 talk 秀	國 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	1. 《古阿莫》與《星期天》網路影片 2. 朗讀文字稿	能流暢朗讀 3 分鐘文字稿	1. 觀看《古阿莫》與《星期天》網路影片分組討論分析聲音特色 2. 配音練習	流暢朗讀 3 分鐘文字稿	3. 自編教材 自選教材《古阿莫》與《星期天》網路影片
第 15~20 週	6	魅力說書人	國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己	1. 小說故事摘要 2. 說故事方式(廣播劇、展演)	能分組呈現 3 分鐘說故事	分組討論說故事方式，小組分工完成 3 分鐘說故事	分組合作完成 3 分鐘說故事	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			在團體中的角色，協同合作達成共同目標。					
--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--

學習主題名稱 (中系統)	食藝生活： 健康美味的麵包述	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(25)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	關係與表現：理解麵包製作過程與食品安全的關聯，並透過多元表徵呈現此關係。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A3 具備擬訂計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-C1 理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。				
課程目標	藉由創作(劇本、漫畫、偶戲)行銷大成麵包，其次，透過自製版畫設計麵包文化館的紀念品，藉此培養學生的規劃實作及創新思考素養，並藉此涵養肢體、藝術等知能。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<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 checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input 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 type="checkbox"/> 科技教育 <input 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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	策辦版畫互動體驗、漫畫多元故事、漫畫劇本創作，以手偶演出偶戲劇場： 記錄麵包製作及相關食安重點。 1. 分組討論、蒐集資料，鋪陳並繪製出漫畫故事。 2. 漫畫情節並搭配「魅力說書人」的說故事方式，「聲音魔法 talk 秀」的聲情技巧，做出劇中人物並演出故事偶戲。 3. 錄製故事偶戲影音，介紹麵包文化並行銷大成麵包。 4. 設計版畫介紹麵包種類、創意麵包圖案。				

課程架構脈絡圖(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)

印象麵包廠
(8 節)
學習版畫技巧畫麵
包廠



漫漫的麩
(4 節)
創作麵包故事、
漫畫



偶述麵包王(一)
(8 節)
製作麵包故事手偶



偶述麵包王(二)
(5 節)
手偶劇

教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-3 周	6	印象麵包廠	藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	透過版畫製作認識麵包廠。	1. 介紹麵包種類 2. 能設計麵包廠版畫及印刷	每個人蒐集麵包類型的不同，在外型的結構上，作分別差異點的認知分析。 2. 製作版畫	參觀麵包廠透過自身觀察完成版畫。	版畫教材
第 6 周	2	印象麵包廠	藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	透過版畫製作認識麵包廠。	1. 介紹麵包種類 2. 能設計麵包廠版畫及印刷	每個人蒐集麵包類型的不同，在外型的結構上，作分別差異點的認知分析。 2. 製作版畫	參觀麵包廠透過自身觀察完成版畫。	版畫教材
第 7-8 周	4	漫漫的麩	藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	經由學生手作漫畫了解麵包廠歷史經過	1. 能寫、畫出麵包故事漫畫	每個人利用老師或自己蒐集到的資源、材料規劃創作漫畫故事。	透過麵包廠文獻，依學生自己所學完成漫畫製作	自選教材
第 9-12 周	8	“偶” “述” 麵包王(一)	綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 藝 3-III-5 能透過藝術創作或展演覺察議	帶領學生參觀麵包廠了解廠內各個人物分配的工作，並完成各種角色手偶製作	1. 能做出手偶	1 依「漫漫的麩」漫畫書內容製作手偶角色。	經由學生觀察，討論出麵包廠內每個人的工作分配，分組製作出各個角色手偶	自選教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			題，表現人文關懷。					
第 13-17 周	5	“偶” “述” 麵包王(二)	綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 藝 3-III-5 能透過藝術創作或展演覺察議題，表現人文關懷。	經由手偶戲劇行銷麵包廠	1. 能依做出之手偶演出劇情	1. 分組演出偶戲 2. 分組討論演示後劇情的認知、優缺點及日後改進。	完成手偶，並透過操偶讓學生更能了解麵包廠的文史	自選教材

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

學習主題名稱 (中系統)	食藝生活： 傳承好味道	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(25)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	關係與表現：理解麵包製作過程與食品安全的關聯，並透過多元表徵呈現此關係。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。				
課程目標	藉由創作(烘焙屋)規劃麵包文化館空間，並透過海報行銷文化館；其次，探索麵包內涵的食安及營養教育相關議題，藉此培養學生的規劃實作及創新思考素養，以及將基本語文素養應用於生活及溝通的能力				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input 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 type="checkbox"/> 科技教育 <input 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 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	策辦烘焙小屋博覽會： 1. 記錄麵包製作及認識食品安全相關知識，判斷食材是否對人體造成危害。 2. 設計麵包食譜。 3. 繪製烘焙屋宣傳海報。 4. 製作烘焙小屋模型。 5. 完成食譜、海報、小屋模型後，進行作品展覽。				
課程架構脈絡圖(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)					

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材或學習單
第 1~2 週	3	食安麵麵觀	國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 健 1a-III-3 理解促進健康生活的方法、資源與規範。	麵包中的食安及營養教育	介紹各類麵包的原料及相關食安要點。	1.搜集各種麵包製作原料、相關食安議題的資訊 2.發表搜集到的資訊 3.歸納資訊並記錄重點	完成麵包原料與食品安全的重點筆記	自選教材
第 3~5 週	6	麵包二三事	國 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。	麵包中的食安及營養教育	製作麵包食譜	設計並繪製具有創意且符合食安概念的麵包食譜	完成麵包食譜	自選教材
第 6~9 週	7	報好麩	藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	行銷麵包文化館	設計宣傳海報	搭配創意麵包食譜，製作以食安為主題宣傳海報	完成海報	自選教材
第 10~13 週	7	烘焙屋設計	藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	麵包文化館空間規劃	製作烘焙屋模型	利用多元媒材設計創意烘焙小屋模型	完成烘焙屋模型	自選教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

第 14 週	2	烘焙屋博覽會	藝 2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。	麵包文化館 空間規劃	展示創意食譜、宣傳海報、烘焙小屋	介紹個人作品，欣賞同學作品並討論回饋	發表欣賞心得	自選教材
--------	---	--------	---	---------------	------------------	--------------------	--------	------

學習主題名稱 (中系統)	藝數人生：藝舉數得	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(20)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	系統與模型：透過有關係的元件，依據規則樣態運作而形成模組。					
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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 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	能理解各單元活動的數學內涵，並連結藝術創作的知能，將所學運用於麵包文化館的互動體驗設計。					
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<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 type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input 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 type="checkbox"/> 科技教育 <input 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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	1. 能透過線對稱 Logo 的遊戲解題理解線對稱圖形的構成要素，並完成麵包文化館的互動拼圖(平面) 2. 能透過立體拼湊理解五方連的規律，並完成立體拼湊的挑戰，進一步設計出麵包文化館的互動拼圖(立體)。 3. 能透過定位棋訓練數學邏輯及運算能力，並設計出麵包文化館的互動遊戲。					
課程架構脈絡圖(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)						
<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">線對稱logo (5節)</p> <p style="margin: 0;">認識線對稱圖形的構成元素並完成麵包製成的設計拼圖</p> </div>		➔	<div style="background-color: #008000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">立體拼湊 (9節)</p> <p style="margin: 0;">能探索出幾連方的規律並運用在麵包立體拼圖</p> </div>		➔	<div style="background-color: #4b0082; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">定位棋 (6節)</p> <p style="margin: 0;">理解定位棋原理並應用在麵包文化館的互動體驗遊戲設計</p> </div>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-2 週	2	線對稱 Logo(一)	綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	觀察麵包廠外型，找出線與面，並從中找出線對稱圖型。	能在遊戲中認識線對稱圖形的構成元素。	1.利用 USL 方塊排出對稱圖形。 2.分組解題賽。	1.能理解線對稱圖形的構成元素 2.能完成線對稱圖形的拼排 3.能成功解題 4.能積極參與分組競賽	操作圖卡
第 3-5 週	3	線對稱 Logo(二)	綜2d-III-2體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。	觀察麵包的外型，是否也有線與面的關係，並思考自己可以如何製作令人注意的麵包	能理解各式麵包的特色，並完成麵包製程的拚圖設計	1. 利用 USL 方塊元件，學習設計線對稱圖形。 2. 將圖形結合麵包廠意象設計成能夠與參觀者互動的平面拼圖	1. 能設計與麵包相關的圖畫作品 2. 結合對稱圖形完成互動拼圖	學習單
第 6-9 週	4	立體拼湊(一)	綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 數-E-A2 具備	想像將麵包外型切分成各小塊試著依實體製作出各小塊立體圖。	能探索出幾連方的規律，拼湊出 $3 \times 3 \times 4$ 立方體。	1. 組合出 2 連方、3 連方……的立體元件。 2. 使用 11 個元件，透過推理分組合作拚出立方體。	1.能理解幾連方的規律 2.能獨立拼出 $3 \times 3 \times 4$ 立方體。	操作圖卡 學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			基本的算術 操作能力、並能指認基本的形體 與相對關係，在 日常生活情境 中，用數學表述 與解決問題。					
第 10-13 週	4	立體拼湊(二)	<p>藝-1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程</p> <p>藝-1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>藝-3-III-4 能與他人合作規劃藝術創作或展演，並扼要說明其中 的美感。</p>	透過觀察將麵包製作過程用畫筆呈現出來。	能認識麵包製程，並運用於創作	設計各式麵包製程圖象共六面	設計麵包製程圖象	學習單
第 14 週	1	立體拼湊(三)	數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	利用線與面製作出平面圖型，再透過各個平面組合成的 小立體分塊，再組合 成麵	能結合藝術創作，設計出運用幾連方立體拼湊的麵包製成 立體拼圖	結合立體拼湊 1 與立體拼湊 2 的作品，完成麵包立體拼圖	能完成可互動體驗的立體拼圖	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

				包外型的立體外型。				
第 15-16 週	2	定位棋(一)	<p>綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>	將定位棋裡的相關圖示(如，x★)，利用麵包外型來代替。	理解定位棋規則活化邏輯推理及運算能力。	<ol style="list-style-type: none"> 1.討論規則。 2.全班共同解題。 3.分組挑戰。 4.個人限時賽。 5.棋王就是我。 	能在限時內完成解題。	操作圖卡
第 17-18 週	2	定位棋(二)	<p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>數-E-A2 具備</p>	透過已用麵包外型代替符號的定位棋來進行定位棋題目設計。	運用定位棋的規則自創題目	能設計定位棋題目	能完成定位棋題目設計	實作評鑑

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			基本的算術 操作能力、並能指認基本的形體 與相對關係，在 日常生活情境中，用數學表述 與解決問題。					
第 19-20 週	2	定位棋(三)	綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	實際用麵包外型代替的定位棋來進行遊戲教學。	經定位棋題目包裝成麵包文化館的互動體驗遊戲	創作麵包定位棋	能完成互動體驗遊戲的包裝	實作評鑑

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

學習主題名稱 (中系統)	藝數人生：數光藝現	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(20)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	系統與模型：透過有關係的元件，依據規則樣態運作而形成模組。						
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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 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	透過遊戲發展數學概念，並結合藝術創作知能，將所學運用於麵包文化館的空間規劃布置與行銷設計，藉以培養多元素養。						
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<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 type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input 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 type="checkbox"/> 科技教育 <input 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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	1. 能運用七巧板元件布置麵包文化館的空間。 2. 能運用正六面體展開圖及密鋪原理，設計麵包的創意包裝。						
課程架構脈絡圖(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)							
<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; text-align: center;"> 七巧板(一) (5節) 透過七巧板探討等積異 形與面積之間的關係 </div>		<div style="background-color: #008000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; text-align: center;"> 七巧板(二) (5節) 透過七巧板闖關圖卡 發現設計的概念 </div>		<div style="background-color: #4b0082; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; text-align: center;"> 有趣的六面體(一) (5節) 學會正六面體展開圖並 瞭解密鋪 </div>		<div style="background-color: #008080; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; text-align: center;"> 有趣的六面體(二) (5節) 運用六面體的原理創作 大成麵包的專屬包裝 </div>	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 6-8 週	5	七巧板(一)	數-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。	將麵包外型以大致上的輪廓區分成長方型、三角型等不同型體組成七巧板，並進行面積的教學。	能透過七巧板完成長方形、三角形...等平面圖形的等積異形，並探討之間的面積關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將單張紙切出七巧板。 2. 利用七巧板拼出平面圖形。(規則：長方形、平行四邊形) 3. 討論出面積公式的形成。 	能說出面積公式的推論。	學習單
第 9-11 週	5	七巧板(二)	綜2d-III-2體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 數-C2具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。	把不同外型麵包製成的七巧板進行團隊拼圖比賽	能從闖關圖卡中發現設計的概念，進而將概念運用於文化館的布置設計。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能完成七巧板圖卡闖關 2. 運用七巧板設計麵包文化館的布置。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成指定遊戲任務，能與人進行團隊合作。 2. 能運用七巧板完成文化館的布置。 	自選教材
第 12-14 週	5	有趣的六面體(一)	數-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的	想像將一個立體麵包想像成一個正六面體的圖	學會正六面體的展開圖，瞭解密鋪。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論正六面體展開圖規律(11種)。 2. 探討密鋪原理。 	能了解正六面體的展開圖及密鋪原理。	自選教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			問題解法，建立良好的互動關係。	形並經由展開圖來了解型體的邊、面的關係並進行密鋪原理教學。。				
第 15-17 週	5	有趣的六面體 (二)	綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 數-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。	設計以麵包圖型為主體的正六面體進行麵包的包裝教學	運用百變六面體的原理，創作大成麵包的專屬包裝。	1. 選取一種正六面體展開圖。 透過密鋪原理及麵包圖案的發想，設計獨一無二的包裝。	能創作出獨特的正六面體展開圖，並運用於麵包的包裝。	自選教材

臺南市公立善化區大成國民小學 111 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	麵包超人 I			教學節數	本學期共(20)節
學習情境	校園裡有著學生午餐麵食供應中心(麵包廠)，從民國六十一年申請設立至今，每天生產包供應全市學校，寒暑假期間，麵包廠也開辦烘焙課程，供大家來上課，隨著新課綱的實施，中低年級的孩子開始揭開麵包廠的神秘面紗，在麵包製作完成後，透過包裝機一一包裝，並由人工逐一點數裝箱，學生如何因應科技發展帶來的新世代生活方式，掌握、分析、運用科技的能力，並能友善透過資訊科技跨領域知識，在專題製作及問題解決的歷程中，培養邏輯思考與系統化思考，具備現代國民基本科技素養。				
待解決問題 (驅動問題)	在了解麵包廠各種課程後，如何利用科技解決麵包廠的難題呢？				
跨領域之 大概念	關係:麵包廠和我們學校生活的關係。				
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。				
課程目標	一、運用學校麵包廠的主題，啟發學生學習動機和興趣，落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。 二、從做中學，教導學生使用 google 服務及程式設計，活學活用解決發現的問題。 三、培養學生整合應用能力，運用多元資訊科技軟硬體，和他人分享學習成果，並強化麵包廠的行銷策略。				
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_____ 能完成麵包運送路線圖、時間分配表、感測器計數及音樂設計程式和霓虹燈顯示方案。				
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
第1-8 週 (8)	麵包怎麼送到其他學校去的呢?	資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正	1. 利用麵包廠的某日訂單，進行 googlemap 路線規劃，並提供給麵包廠老師參考。 2. 透過設計google 訂購	配合本校校訂課程進行以下課程內容，各位同學是學校麵包廠的員工，臺南市有一些學校會跟我們訂購麵包，以下運用 google 軟體來幫助我們解決問題。	1. 某日訂單google map 路線規劃書 2. 麵包口味滿意度表

		<p>向的科技態度。綜 Bc-III-3運用各類資源解決問題的規劃</p>	<p>表單，提供給學弟妹進行填答，並製作調查麵包口味滿意度，張貼於教室內。</p>	<p>1. Google Map：運用地圖規劃本次訂購學校的麵包運送路線安排，要注意時間要再中午用餐前抵達唷。</p> <p>2. Google 表單：設計google訂購表單，透過表單製作調查麵包口味滿意度。</p> <p>-Google Gmail：運用google gmail來與小組進行討論。</p> <p>-Google 雲端硬碟：規劃路線圖跟文件，利用 google 雲端硬碟備份；未來持續運用於 nknublock 程式備份。</p> <p>【協同教師協助提供麵包廠廠務現況及協助教師處理 google 登入及軟體分組設定教學】</p>	
<p>第10-15 週 (6)</p>	<p>麵包廠有人來訪，怎麼提醒員工呢？</p>	<p>資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。視 E-III-1視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p>	<p>1. 認識 NKNUBLOCK 熟悉 NKNUBLOCK 介面與各式積木功能，舞台區及角色，積木方塊堆疊輸出程式功能等 NKNU 擴充版的大腦，Arduino nano 的腳位說明馬達與感測器教具介紹</p> <p>2. 認識 RGB LED 模組</p> <p>3. 了解三原色原理，並運用 R、G、B 燈</p>	<p>閃吧!七彩霓虹燈</p> <p>麵包廠外人來人往，有人只是經過，有人是想進麵包廠買麵包或拿麵包，想安裝一個 LED 燈，用燈號來提醒麵包廠有人來訪。</p> <p>1. 認識 RGB LED 模組</p> <p>2. 呼吸燈程式設計技巧、控制燈快速閃爍</p> <p>3. 色彩的三原色調光原理搭配自製七彩顏色搭配 RGB LED 模組顏色控制 (模擬彩虹)</p> <p>4. 除顯示燈號外，可以加入的解決方</p>	<p>1. 編寫自己 R、G、B 混色的色譜紀錄</p> <p>2. 能透過感測器及霓虹燈顯示解決問題</p> <p>3. 其他解決方案以口頭報告。</p>

			色，設計出自己的七彩色譜。 4. 除顯示燈號外，可以加入的解決方案。	案。	
第15-20 週 (6)	麵包廠師傅在包裝裝箱時，常有人來訂購東西，怎麼幫忙比較好？	資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 視E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 音E-III-5 簡易創作，如：節奏創作、曲調創作、曲式創作等。	1. 認識超音波的特性 2. 了解超音波測距的限制。如：蝙蝠和鯨豚具有回聲定位的能力，發出高頻率聲波，從反射回來的時間差和強度，偵測前方的障礙物 3. 認識 8*8LED 矩陣模組，控制程式 4. 認識蜂鳴器介紹運作原理與設定方式 5. 除顯示數字、提示音外，可以加入的解決方案。	出爐麵包有多少？ 麵包廠內有台自動包裝機，一個綠色箱子可以裝入 64 個麵包，想利用感測器及蜂鳴器來計算，當箱子滿 64 個時，怎麼提醒員工已經滿了。 1. 利用超音波感測器，偵測麵包通過與否，若通過感測器，則計數器加 1，並顯示 LED 燈並發出響聲，並於 8*8 點矩陣逐步點亮紅燈，直到目標 64 為止。 2. 於計滿 64 個之後，顯示數字 64，並發出提示聲。 3. 除了提示音，還可以怎麼做？ 教學簡報請參考 https://www.fablab.nknu.edu.tw/Course_Detail.aspx?Cid=406	1. 能透過感測器計數及音樂設計解決問題 2. 半自動提醒的程式解決方案

臺南市公立善化區大成國民小學 111 學年度(第二學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	麵包超人 II			教學節數	本學期共(20)節
學習情境	校園裡有著學生午餐麵食供應中心(麵包廠)，從民國六十一年申請設立至今，每天生產包供應全市學校，寒暑假期間，麵包廠也開辦烘焙課程，供大家來上課，隨著新課綱的實施，中低年級的孩子開始揭開麵包廠的神秘面紗，在麵包製作完成後，透過包裝機一一包裝，並由人工逐一點數裝箱，學生如何因應科技發展帶來的新世代生活方式，掌握、分析、運用科技的能力，並能友善透過資訊科技跨領域知識，在專題製作及問題解決的歷程中，培養邏輯思考與系統化思考，具備現代國民基本科技素養。				
待解決問題 (驅動問題)	麵包廠有好吃的麵包，如何設計遊戲，讓大家更認識麵包呢？				
跨領域之 大概念	關係:麵包廠和我們學校生活的關係。				
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。				
課程目標	一、運用學校麵包廠的主題，啟發學生學習動機和興趣，落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。 二、從做中學，教導學生透過程式設計，活學活用解決發現的問題。 三、培養學生整合應用能力，運用多元資訊科技軟硬體，和他人分享學習成果，並強化麵包廠的行銷策略。				
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_____ 1. 能完成小綠人程式、迷宮遊戲程式、幸福麵包從天降(遊戲程式)、麵包碰碰射擊遊戲 2. 能分組口頭發表解決待解決問題方案				
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
第1-5 週 (5)	麵包廠外來往車輛很多，過馬路可能發生危險。為了讓大家過馬路更安全，我們如何設計一款友善的行人交通	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	1. 發揮想像力，試著提出友善的行人交通號誌可以具備哪些功能，	1. 四人一組為原則，合作製作專案。心智圖發想，可在作品自主創意實作前，訪談周遭人的需求或與組員討	1. 小綠人程式 2. 能簡要介紹自行創作的行人交通號誌及功能。

	<p>號誌？</p>	<p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p>	<p>並繪製心智圖。 2. 能夠學習「選擇結構」、「比較運算」、「邏輯運算」、「函式」概念，還有 8*8 點矩陣的應用，並根據程式流程圖堆疊程式積木。將小紅人動態效果用 8*8 點矩陣顯示在行人交通號誌上。 3. 能夠學習「廣播接收」、「條件等待」、「停止程式執行」概念，還有搖桿按鈕的應用，並根據程式流程圖堆疊程式積木。 4. 能簡要介紹發表創作的行人交通號誌及功能</p>	<p>論，隨時加入新點子。經過探究活動後，請自我評估學會的程式知能，以及課程所剩時間，從心智圖中挑選所發想的點子，設計成行人交通號誌的功能。 2. 透過道路上行人交通號誌的影片觀看，除了停止站立外，我們可以觀察出小綠人有幾種動態模式呢？請試著用程式積木推疊出相同的動態效果，並進行實作。 3. 透過按鈕控制開關，延長行人交通號誌的倒數秒數。 4. 能簡要介紹發表創作的行人交通號誌及功能。 範例： 功能名稱：延長開關 觸發機制：<input checked="" type="checkbox"/>搖桿按鈕<input type="checkbox"/>搖桿 X 軸<input type="checkbox"/>搖桿 Y 軸<input type="checkbox"/>超音波<input type="checkbox"/>鍵盤/滑鼠<input type="checkbox"/>倒數變數 <input type="checkbox"/>其他： 功能呈現：<input type="checkbox"/>蜂鳴器<input type="checkbox"/>8*8 點矩陣<input type="checkbox"/>LED<input type="checkbox"/>伺服馬達<input type="checkbox"/>減速馬達<input type="checkbox"/>喇叭/耳機<input checked="" type="checkbox"/>其他：螢幕 功能簡介：按下行人交通號誌的延長倒數按鈕，可以使號誌倒數秒數從 10 秒延長到 20 秒，讓學童或行動不便的民眾有更充裕的時間可以過馬路。</p>	
--	------------	--	--	---	--

				教學簡報：改編自南大附小王新昌老師教學簡報。	
第6-10週 (5)	麵包廠有好吃的麵包，如何設計遊戲，讓大家更認識麵包呢？(迷宮遊戲)	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。	1. 透過迷宮遊戲，自行設計怪物，如老鼠、蝙蝠等對麵包有害的怪物，妨礙主角前進或加分項目，協助主角過關。 2. 能簡要介紹發表創作的迷宮遊戲功能。 3. 搖桿控制腳色移動，以搖桿輸入值來設定 x 和 y 的座標值，控制移動方向賦予按鈕特殊功能，如發射武器搭配 Scratch 遊戲(猴子接香蕉) 做虛實整合	迷宮偵探-尋找美味的麵包 單元一 副程式場景及腳色設定 1. 設定迷宮的基本場景。 2. 主角及麵包角色繪製。 3. 完成角色程式設定。 4. 運用方向鍵進行角色控制 單元二 副程式特殊條件設置 1. 安排怪物，如老鼠、蝙蝠等麵包廠不該出現或有對麵包有害的怪物，妨礙主角前進；學生可行設計加分項目，如：果醬、加速器等項目，當主角碰觸到，有特殊效果(傳送到終點附近、加速及變小等) 2. 新關卡的設置，視教學進度可新增迷宮新地圖。 單元三 副程式迷宮偵探-尋找美味的麵包 1. 運用 4060 教具，新增搖桿控制及輸出裝置 2. 進行公開測試及口頭報告。	1. 迷宮遊戲程式 2. 能簡要介紹發表創作的迷宮遊戲功能。 3. 透過公開測試，能提供同學具體建議。
		資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成	1. 搖桿控制腳色移動，以搖桿輸入值來設定 x 和 y 的座標值，控制移動方向賦予按鈕特殊功能，如發射武器搭配 Scratch 遊	幸福麵包從天降 單元一 副程式場景及腳色設定 1. 設定接麵包的基本場景。 2. 主角及麵包角色繪製。 3. 完成角色程式設定。	1. 幸福麵包從天降(遊戲程式)，應可計分、發出聲音、閃燈及生命值設置。

<p>第11-14 週 (4)</p>	<p>麵包廠有好吃的麵包，如何設計遊戲，讓大家更認識麵包呢？(接麵包遊戲)</p>	<p>正向的科技態度。 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p>	<p>戲(猴子接香蕉) 做虛實整合 2. 透過接麵包遊戲，自行設計不同口味、價格或自己的喜好的差異分數，讓更多人認識麵包廠不同的麵包口味，推廣本校特色。</p>	<p>4. 設定麵包掉落時，蜂鳴器產生效果音。 5. 角色接到時，LED 閃綠燈，未接到時閃紅燈。 單元二 副程式搖桿模組 1. 認識搖桿模組 2. VRX 與 VRy 可以量測電壓的強弱變化，變化範圍：0~1023 3. SW與按鈕相同，只有0 與 1兩種狀況 4. 觀察搖桿輸入值的變化 5. 搖桿控制腳色移動，以搖桿輸入值來設定x和y 的座標值，控制移動方向賦予按鈕特殊功能，如發射武器搭配 Scratch 遊戲(猴子接香蕉) 做整合。 單元三 副程式幸福麵包從天降 1. 新增生命變數，預設為三條命，每漏接一次，8*8 點矩陣顯示所剩餘生命量。 2. 情境流程總解說。 3. 利用單元一至單元三副程式完成主程式堆疊。 單元四 副程式幸福麵包從天降 1. 設置自行設計不同口味、價格或自己的喜好的差異分數 2. 進行公開測試及口頭報告。</p>	<p>2. 能簡要介紹減分功能或特殊道具。 3. 透過公開測試，能提供同學具體建議。</p>
-------------------------	---	---	--	---	--

				<p>教學簡報(自編)： https://www.fablab.nknu.edu.tw/Course_Detail.aspx?Cid=441</p>	
第15-18 週 (4)	麵包廠有好吃的麵包，如何設計遊戲，讓大家更認識麵包呢？(射擊遊戲)	<p>資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</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>視E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p> <p>視 E-III-1 視 覺 元 素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p>	<p>透過射擊遊戲，搭配發射武器，自行設計不同口味、自己的喜好的差異分數，讓更多人認識麵包廠不同的麵包，推廣本校特色。</p>	<p>麵包碰碰射擊遊戲</p> <p>單元一 副程式場景及腳色設定</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設定基本場景。 2. 主角及麵包角色重新繪製(或沿用角色)。 3. 完成角色程式設定。 4. 運用滑鼠進行角色控制 <p>單元二 副程式特殊條件設置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安排怪物，如老鼠、蝙蝠等麵包廠不該出現或有對麵包有害的怪物，打中給予不同分數；學生可行設計減分項目，如：果醬、加速器等項目，不小心打中，酌量減分。 2. 設計遊戲說明及講解。 <p>單元三 副程式麵包碰碰射擊遊戲</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 時間倒數機制，設置 60 秒(或自訂)，時間結束即遊戲結束。 2. 進行公開測試及口頭報告。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麵包碰碰射擊遊戲(遊戲程式)，至少有時間倒數設置。 2. 能簡要介紹自行創作的加減分功能或特殊道具。 3. 透過公開測試，能提供同學具體建議。
第19-20 週	麵包廠有好吃的麵包，如何設計遊戲，讓大家更認識麵包呢？	<p>資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>科E4 體會動手實作</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧遊戲教學課程，挑選一款遊戲，分組進行改編或調整。 2. 分組口頭發表，由小組間給予回 	<p>遊戲大觀園</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧遊戲教學課程(迷宮、接麵包及射擊等)，挑選一款遊戲，分組進行改編或調整。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遊戲程式 2. 分組口頭發表

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

		的樂趣，並養成正向的科技態度。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃	饋，設計優良作品。	2. 分組口頭發表，由小組間給予回饋，設計優良作品。	
--	--	---	-----------	----------------------------	--