

嘉義縣大湖國小 111 學年度校訂課程 B 版教學內容規劃表

年級	高年級	年級課程 主題名稱	後製特效小達人- 威力導演	課程 設計者	譚志忠	總節數/學期	20/上學期
符合 彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校願景	在地關懷、國際視野、科技創新		與學校願景 呼應之說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過資訊基本能力的學習，帶領孩子認識世界、拓展視野，培養孩子具有希望力、克服力，相信自己有能力，幫助別人，改變世界。 2. 培養創新的能力，了解並體會國際情勢及認識世界，將理念進一步化為行動，落實於社區服務中。 			
總綱核心素養	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-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。		課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會操作威力導演 17 之功能並透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。(E-A2) 2. 能夠製作出屬於自己風格的圖片並理解各類媒體內容的意義與影響。(E-B2) 3. 能夠熟悉威力導演 17 之模組並設計出富有自己創意的遊戲並培養藝術創作與欣賞的基本素養。(E-B3) 			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(2)週	影音製作超簡單	資 H-III-2 資訊科技之使用原則	1. 數位影像的基本常識 2. 用威力導演 17 可以做什麼 3. 對威力導演 17 基本功能的認識	1. 了解數位影像區分。 2. 威力導演 17 可以用來修片、合成、特效、各種模板等眾多功能。 3. 認識威力導演 17 的功能表、工具列、工具組等基本介面。	1. 可以將影像轉換成影片格式。 2. 口述出威力導演 17 有哪些功能? 3. 能打開和隱藏威力導演 17 的功能表。	發展活動：影音製作超簡單 1. 達成目標： (1)引導學生認識多媒體影片。 (2)認識威力導演 17 的功能表、工具列、工具組等基本介面。 2. 活動內容： (1)認識多媒體影片使用到的素材，包含文字、圖片、音樂等。 (2)從課本的相片中認識常見的硬體配備與週邊配備。 (3)認識常見的多媒體播放設備。 (4)認識編輯多媒體影片的軟體有哪些，如威力導演、Medi@Show、Windows Live Movie Maker 等。 (5)說明檔案管理的觀念，能有效地管理多媒體素材。 (6)上課前需說明取得相關軟體及圖片需注意著作權問題。	1. 電腦 2. 威力導演 17	2
第(3)週 - 第(5)週	影片魔術精靈	資 T-III-1 繪圖軟體的使用	1. 拍攝影片的基本技巧 2. 影像編輯處理 3. 美化影像	1. 拍照的基本技巧要掌握手拿穩、光線夠、對準焦及構圖佳。 2. 學生需要做相同的影像處理時，可以一次全部處理完畢。 3. 透過亮度/對比調整、色相/飽和調整、影像	1. 交一張照片，必須掌握光線、對焦及構圖。 2. 會使用批次處理。 3. 交一張照片包含亮度/對比調整、色相/飽和調整、影像轉正及濾鏡等特效。	發展活動：影片魔術精靈 1. 達成目標： (1)拍攝影片的基本技巧要掌握。 (2)了解修剪、配樂、上文字、轉場及濾鏡特效。 2. 活動內容： (1)讓學生從圖片與動畫認識硬體設備、了解如何取得素材。	1. 電腦 2. 威力導演 17	3

				轉正及濾鏡特效，你的照片也可以很漂亮。		(2)明白下載自由軟體的使用相關規定。 (3)介紹編輯與處理素材的常見軟體：Magic Movie 魔術精靈 (4)學會使用 YouTube 觀摩網路影片 (5)認識其他的影片平台：公視創用、隨意窩 Xuite 影音、Yam 天空部落-影音分享。		
第 (6) 週 - 第 (9) 週	美麗的校園輪播秀	資 T-III-1 繪圖軟體的使用	1. 影像製作的重要觀念 2. 影像、音訊、文字、轉場的特效 3. 完成輪播秀成品	1. 知道滑鼠就是畫筆、點線面的圖案構成以及幾何圖案千變萬化。 2. 透過圖層的上下順序編號，可以組合出自己想要的影像。 3. 向量工廠可以繪製出想要的臉型。	1. 能夠交出照片包含自己使用畫筆畫、點線面的圖案及幾何圖案。 2. 能夠使用圖層組合。 3. 能夠使用向量工廠繪製圖形。	發展活動：美麗的校園輪播秀 1. 達成目標： (1)選擇適當的方法完成圖層的上下順序編號 (2)學會向量工廠可以繪製出想要的臉型 2. 活動內容： (1)認識攝影的技巧：手拿穩、光線夠、對焦準、構圖佳。 (2)功能設定。 (3)使用網路照片需瞭解智慧財產權相關問題。 (4)圖片動態輪播秀。 (5)用相機拍攝，作為影像來源，不需全數到網路下載圖檔。 (6)學會製作與開啟縮圖頁專案檔、轉場特效設定和調整	1. 電腦 2. 威力導演 17	3
第 (10) 週 -	製作運動會影片	資 T-III-1 繪圖軟體的使用	1. 什麼是影像編輯 2. 影像剪輯、合併及特效應用 3. 組合影片	1. 把 2 個以上的影像組合起來，能變成有趣的作品。	1. 能夠交出影像合成的作品。 2. 能夠將老師給的圖片，修去背景。	發展活動：製作運動會影片 1. 達成目標： (1)選擇適當的影像組合起來製成有趣的作品	1. 電腦 2. 威力導演 17	3

第 (12) 週				<ol style="list-style-type: none"> 2. 可以用魔術棒去背、套索去背、橡皮擦修整邊緣來完成去除背景圖案。 3. 利用匯入影像物件及不等比例縮放與旋轉，可以製作出屬於自己的公仔。 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 能夠縮放及旋轉影像。 	<ol style="list-style-type: none"> (2)學會魔術棒及橡皮差擦使用 2. 活動內容： <ol style="list-style-type: none"> (1)操作練習影片的剪接與細部調整。 (2)使用網路圖片、音樂需瞭解智慧財產權相關問題，說明智慧財產權的重要性，並善用網路資源。 (3)學會刪除影片片段與修改內容。 (4)學會加入背景音樂與設定淡入淡出。 (5)學會輸出影片並欣賞成果。 		
第 (13) 週 - 第 (15) 週	可愛昆蟲魔術秀	資 T-III-1 繪圖軟體的使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 封面設計的重要原則 2. 套用模板 3. 美化版面 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要確實掌握主標題、副標題、內容提要及底圖的配置。 2. 直接套用現成的模板，可以快速設計出超多作品。 3. 經由設定照片形狀、設定邊框色彩，版面就可以很別緻。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 封面包含主標題、副標題、內容提要及底圖的配。 2. 能夠套用模板，迅速作出作品。 3. 作品包含設定照片形狀、設定邊框色彩。 	<p>發展活動：可愛昆蟲魔術秀</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 達成目標： <ol style="list-style-type: none"> (1)了解封面設計的重要原則 (2)學會模板及美化的功能 2. 活動內容： <ol style="list-style-type: none"> (1)學會使用 Audacity 修剪音樂長度、設定淡入淡出、匯出音樂成品。 (2)認識著作權。 (3)練習創用 CC 素材搜尋和下載。 (4)學會使用 Audacity 錄音。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦 2. 威力導演 17 	3
第 (16) 週 -	昆蟲影片多重修剪	資 T-III-1 繪圖軟體的使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用仿製筆刷變魔術 2. 套用圖面外框 3. 套用多圖外框 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仿筆神刷可以複製影像，甚至可以多重仿製。 2. 美化外框，讓圖片更顯眼。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能夠使用仿筆神刷工具。 2. 作品能夠加邊框。 3. 作品包含多重邊框。 	<p>發展活動：昆蟲影片多重修剪</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 達成目標： <ol style="list-style-type: none"> (1)學會使用仿製筆刷及美化外框 (2)根據自己設計的包裝方式進行介紹說明 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦 2. 威力導演 17 	3

本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、<u>(/人數)</u></p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-<u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名：譚志忠</p>

嘉義縣大湖國小 111 學年度校訂課程 B 版教學內容規劃表

年級	高年級	年級課程主題名稱	程式設計小創客- KODU 3D 小創客	課程設計者	譚志忠	總節數/學期	20/下學期
符合 彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校願景	在地關懷、國際視野、科技創新		與學校願景 呼應之說明	1. 透過資訊基本能力的學習，帶領孩子認識世界、拓展視野，培養孩子具有希望力、克服力，相信自己有能力，幫助別人，改變世界。 2. 培養創新的能力，了解並體會國際情勢及認識世界，將理念進一步化為行動，落實於社區服務中。			
總綱核心素養	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-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。		課程目標	1. 學會 KODU 3D 的功能並透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。(E-A2) 2. 能夠利用 KODU 3D 設計出課程指定的遊戲並理解各類媒體內容的意義與影響。(E-B2) 3. 能夠利用 KODU 3D 設計出富有自己創意的遊戲並培養藝術創作與欣賞的基本素養。(E-B3)			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(2)週	3D 遊戲 KODU !	資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作。	1. 如何儲存及開啟 KODU 3D 的檔案。 2. 能操作常用之功能鍵。	1. 程式設計能提升邏輯思維的能力 2. KODU 3D 使用拖、拉與堆疊的方式來撰寫程式。	1. 學生能夠口述學習程式設計的好處。 2. 學生能夠打開 KODU 3D 的工具列。	發展活動：認識 KODU 3D 1. 達成目標： (1)了解 KODU 3D 的操作步驟 (2)能夠操作 KODU 3D 的功能鍵 2. 活動內容： 能學會新增角色與能編排程式。 【活動一】：新增角色 ◎能讓學生建立新角色，並瞭解在選單中選擇物件的方法。 【活動二】：能編排程式 ◎能認識 KODU 圖示化的程式模組，並能瞭解「WHEN」與「DO」的程式邏輯。 ◎能讓學生實際操作，能編排出遊戲程式。 【活動三】：完成、儲存與匯出 ◎能執行完成的遊戲。 ◎能儲存檔案、以及匯出成可攜帶的 KODU 遊戲檔案。	1. 電腦 2. KODU 3D	2
第(3)週 - 第(5)週	好吃的蘋果	資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作。 資 P-III-2 程式設計之基本應用。	1. 學會設計角色、舞台背景與儲存。 2. 學會編輯互動效果。	1. 學會設定舞台背景。 2. 單一造型的角色、複製與加工繪製造型。 3. 編輯與複製程式等基本功能。	1. 學生能夠設定背景、設定角色。 2. 學生能夠使用複製與加工繪製造型、編輯與複製程式等基本功能	發展活動：設計體驗 1. 達成目標： (1)學會設定舞台背景 (2)造型角色的設定 (3)編輯與複製程式等基本功能 2. 活動內容： (1)學會繪製河流與山丘等地貌。 (2)學會能編排紅蘋果與青蘋果的程式。	1. 電腦 2. KODU 3D	3

						<p>【活動一】：創造河流與山丘</p> <p>◎學會運用各種地形工具，創造高低起伏的 3D 地貌。</p> <p>◎學會在 3D 世界中加入河流、調整水位。</p> <p>【活動二】：新增角色與能編排程式</p> <p>◎學會複製與貼上角色。</p> <p>◎學會變換角色顏色(紅蘋果、青蘋果)。</p> <p>◎學會能讓角色表達情緒(紅蘋果看到 Kodu，秀出星星)。</p> <p>◎學會能讓角色隱藏(青蘋果碰到 Kodu，就隱藏起來)。</p>		
第 (6) 週 - 第 (8) 週	趣味大 賽車	資 P-III-2 程式設計之基本應用。	<ol style="list-style-type: none"> 學會使用「亂數」變造型的時間。 學會使用「如果」指令判斷遊戲狀態。 學會使用「且」指令，同時判斷多種遊戲狀態。 	<ol style="list-style-type: none"> 變換背景與廣播訊息。 練習對話的設定。 	<ol style="list-style-type: none"> 學生能夠使用指令功能。 學生作品能包含對話設定。 	<p>發展活動：設計互動的角色</p> <p>1. 達成目標：</p> <p>(1)了解使用亂數的操作步驟</p> <p>(2) 學會使用如果指令判斷</p> <p>(3) 學會使用且指令</p> <p>2. 活動內容：</p> <p>教師說明麻吉 PK 賽(玩家與玩家)與電腦 PK 賽(玩家與電腦)的遊戲設計。</p> <p>【活動一】：創造賽車場</p> <p>◎能學會如何繪製跑道地圖，有起點與終點，以及放置障礙物的空間。</p> <p>◎複習用不同材質的刷具來美化地面。</p> <p>【活動二】：麻吉 PK 賽—雙打(1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 電腦 KODU 3D 	3

						<ul style="list-style-type: none"> ◎能編排程式(白隊):用方向鍵駕駛賽車。 ◎運用視角跟隨,能讓遊戲更生動。 ◎能編排程式(白隊):能讓賽車碰到其他車輛會彈開。 ◎能編排程式(白隊):能讓賽車碰到章魚會減速。 ◎新增終點小屋,能編排程式(小屋):碰到賽車就贏了,並播放音效。 ◎學會在 KODU 中運用程式組列排成「WHEN...DO...DO」,從操作中瞭解程式邏輯。 		
第 (9) 週 - 第 (11) 週	火線大射擊	<p>資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作。</p> <p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 寫程式讓主角能作跳躍的動作。 2. 學習設計會移動的背景。 3. 學習變數的使用方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用程式讓主角能作動作 2. 設計會移動的背景能應用變數 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能夠讓主角能作跳躍的動作 2. 作品包含背景移動和變數使用 	<p>發展活動:活靈活現的角色</p> <p>1. 達成目標:</p> <p>(1)學會讓角色作跳躍的動作 (2)學習設計會移動的背景</p> <p>2. 活動內容:</p> <p>(1)設計主要角色:單輪車。 (2)設計障礙物角色:砲台與四爪大機器人。</p> <p>【活動一】:單輪車</p> <p>◎能編排程式(單輪車):用箭號鍵(方向鍵)移動、用空格鍵跳躍、用 A 鍵發射火箭。</p> <p>◎使用視角跟隨。</p> <p>【活動二】:砲台</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦 2. KODU 3D 	3

						<p>◎學會在第一層舞台加入砲台，能讓砲台自動轉向，並隨機發射紅色的火箭。</p> <p>【活動三】：四爪大機器人 在第三層舞台加入四爪大機器人，在舞台上漫遊，當看到單輪車，就播放音效。</p>		
<p>第 (12) 週 - 第 (13) 週</p>	<p>跳跳馬 力歐</p>	<p>資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作。 資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p>	<p>1. 寫程式讓主角能作跳躍的動作 2. 學習設計會移動的背景 3. 學習變數的使用方式</p>	<p>1. 能改變「角色」的 x、y 軸的值，來控制上、下、左、右 2. 能使用「變數」，記錄目前遊戲的狀態</p>	<p>1. 作品包含倒數功能 2. 作品包含多個相同遊戲角色。</p>	<p>發展活動：創意迷宮</p> <p>1. 達成目標： (1)學會讓角色作跳躍的動作 (2)學習設計會移動的背景</p> <p>2. 活動內容： 設計主角（單輪車）。</p> <p>【活動一】：加入角色與能編排程式</p> <p>◎加入角色、能編排程式（單輪車）：能讓單輪車播放音效，用箭號鍵控制，只能東西向前進，用空格鍵跳躍，會吃金幣、岩石、星星。</p> <p>◎能編排程式（單輪車）：吃到金幣加一分橘色分數，吃到岩石扣一分橘色分數，吃到星星加五分白色分數。</p> <p>◎設定角色（單輪車）：反彈力設為 0。</p> <p>【活動二】：加入視角—固定偏移</p> <p>◎瞭解在橫向捲軸式的舞台中，適合使用固定偏移的視角。</p>	<p>1. 電腦 2. KODU 3D</p>	2

						<p>◎實際操作，設定固定偏移的視角。</p> <p>【活動三】：加入章魚、魚兒、煙霧、金幣</p> <p>◎加入障礙物角色（章魚），在黑色路徑上快速移動，碰到單輪車就重新開始、並得分歸零。</p> <p>◎在水池加入裝飾角色（魚兒），沿著藍色路徑移動。</p> <p>◎加上切換島嶼的角色（煙霧），碰到單輪車就能讓單輪車消失，並能讓分數 A 加一，之後用這個分數來判斷是否跳島。</p> <p>◎加入 15 個金幣角色。</p>		
<p>第 (14) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>優遊新世界 (一)</p>	<p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p>	<p>1. 學會搜尋玩家分享的作品學會善用 2. 用加速效果</p>	<p>1. 學會搜尋玩家分享的作品 2. 學會善用加速效果</p>	<p>1. 作品能分享 2. 作品角色有加速功能</p>	<p>發展活動：搜尋社群資源</p> <p>1. 達成目標： (1)學會在 KODU 應用程式中，搜尋玩家分享的作品 (2)能善用的技巧加速遊戲的設計</p> <p>2. 活動內容： 學會運用 KODU 的社群資源。</p> <p>【活動一】：搜尋社群資源</p> <p>◎學會在 KODU 應用程式中，搜尋玩家分享的作品。</p> <p>◎學會在 KODU 官方網站，搜尋玩家分享的作品。</p> <p>◎搜尋：BARRY 老師的賽車場、Roadkill v03。</p> <p>【活動二】：下載、觀摩、再應用</p>	<p>1. 電腦 2. KODU 3D</p>	<p>2</p>

						<p>◎學會在 KODU 應用程式中，下載玩家分享的作品。</p> <p>◎觀摩他人的作品，並能將搖桿改為鍵盤操作。</p> <p>◎觀摩他人創作的迷宮，使用「maze」為關鍵字搜尋。</p>		
<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>優遊新世界 (二)</p>	<p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p>	<p>1. 學會設計發各種按鍵功能的機制</p> <p>2. 學會製作關卡的遊戲學會利</p> <p>3. 用背景的切換，讓不同關卡的角色出現</p>	<p>1. 能設計各種按鍵功能的機制</p> <p>2. 能製作關卡的遊戲能利用背景的切換，讓</p> <p>3. 不同關卡的角色出現</p>	<p>1. 作品有各種按鍵功能</p> <p>2. 作品有關卡變換</p>	<p>發展活動：奇幻大冒險</p> <p>1. 達成目標： (1)學會設計各種按鍵功能的機制 (2)學會製作關卡的遊戲</p> <p>2. 活動內容： 學會從社群取得他人分享的程式、再創作。</p> <p>【活動一】：遊戲設計</p> <p>◎設計主角(單輪車)，用箭號鍵移動、用空格鍵跳躍，若掉入水中，天空變色，碰到小屋就贏了。</p> <p>◎設計砲台：隨機在 1~2 秒內，向東水平發射火箭，若擊中單輪車，遊戲重來。</p> <p>◎設計四腳怪：沿著路徑行走，若碰到單輪車，遊戲結束。</p> <p>◎設計觀眾(Kodu)：當看到單輪車靠近，就快樂地跳起來。</p> <p>◎設計終點(小屋)、佈置場景(噴射機、樹、工廠與白雲)。</p> <p>【活動二】：分享遊戲</p> <p>◎將修改好的程式分享到 KODU 社群。</p>	<p>1. 電腦</p> <p>2. KODU 3D</p>	<p>5</p>

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生: <input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、<u>(/人數)</u></p> <p>※資賦優異學生: <input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有- <u>(自行填入類型/人數, 如一般智能資優優異 2 人)</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫):</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名:</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名: 譚志忠</p>