

新北市秀山國民小學 114學年度 五年級第 二學期校訂課程計畫 設計者： 劉仕偉

一、課程類別：

1. ☒ 統整性主題/專題/議題探究課程：遊戲小創客 2. ☐ 社團活動與技藝課程：_____
3. ☐ 特殊需求領域課程：_____ 4. ☐ 其他類課程：_____

二、學習節數：每週(一)節，實施(21)週，共(21)節。

三、本課程是否實施混齡教學：☐是 ☒否

四、本課程是否曾經局端審定為優良校訂課程：☐是(學年度 第 學期) ☒否
(若曾多次列為優良課程計畫，請填列最近3年內獲得優良之學期即可)

五、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
☐ A1 身心素質與自我精進 ☒ A2 系統思考與解決問題 ☐ A3 規劃執行與創新應變 ☒ B1 符號運用與溝通表達 ☒ B2 科技資訊與媒體素養 ☐ B3 藝術涵養與美感素養	1. 讓學生了解遊戲設計的概念，能學會製作 3D 遊戲。 2. 熟悉 KODU 視窗環境及使用的技巧，學習用 KODU 來設計遊戲。 3. 讓學生認識不同互動方式的遊戲設計，並能動手實現。 4. 從 3D 場景中培養地形觀念，能創作高低起伏的地形與水體。 5. 認識免費軟體，能使用 KODU 取代付費軟體進行遊戲製作。 6. 認識 micro:bit 電路板與 KODU 的互動應用。 7. 創作競賽遊戲，能與同儕公平競爭，培養運動精神。

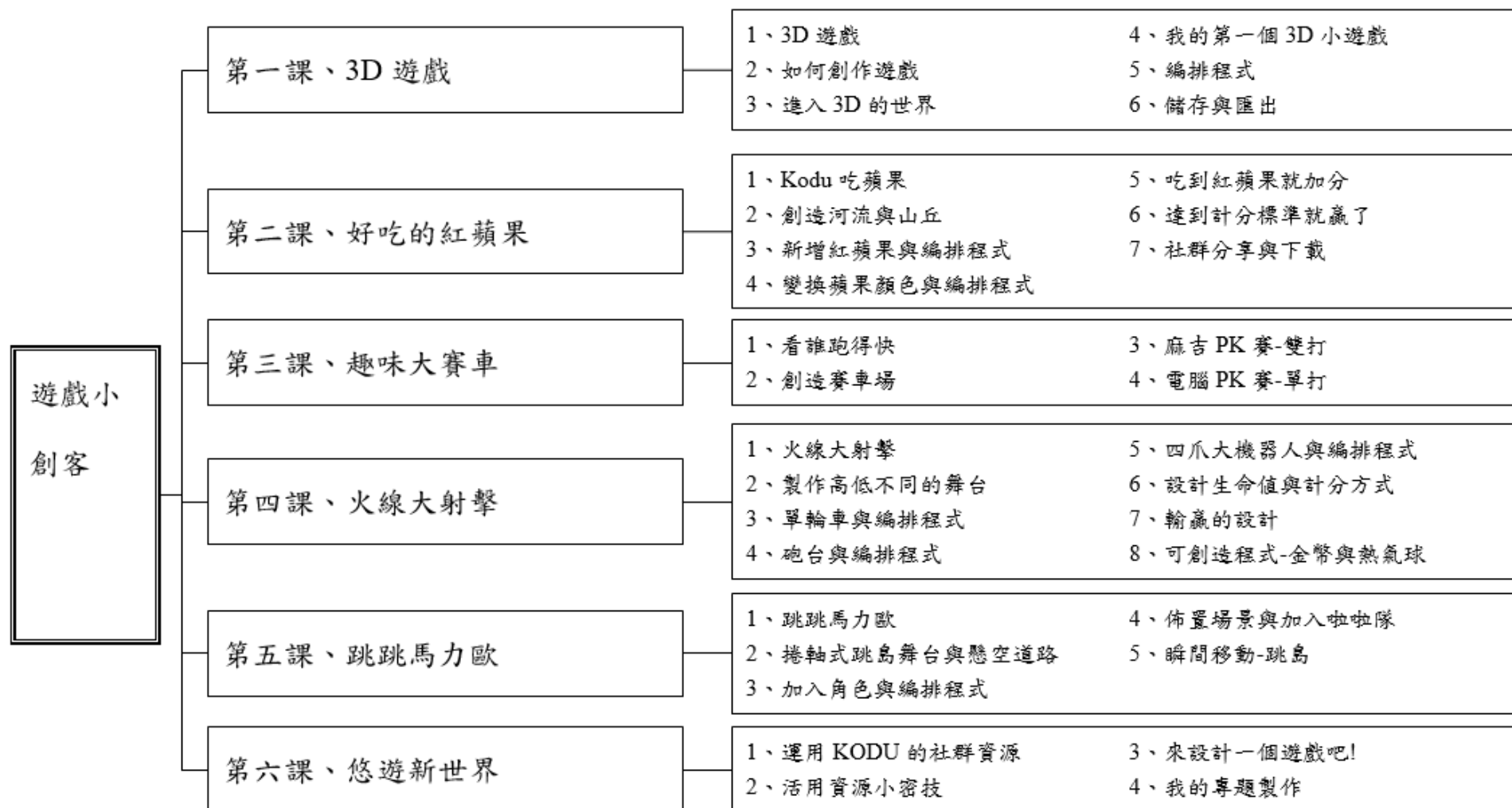
☐ C1道德實踐與公民意識 ☒ C2人際關係與團隊合作 ☐ C3多元文化與國際理解	
---	--

六、全校整體課程架構：

本課程在全校整體課程內是扮演基礎核心素養的地位，學生能掌握基礎資訊創作能力，並在其他活動與課程進行應用呈現。



七、本校課程架構：



八、本課程融入議題情形

1. 是否融入安全教育(交通安全)：☐是(第____週) ☒否

2. 是否融入戶外教育：☐是(第____週) ☒否

3. 是否融入生命教育議題：☐是(第____週) ☒否

4. 其他議題融入情形(有的請打勾)：☐性別平等、☐人權、☐環境、☐海洋、☒品德、☒法治、☐科技、☐資訊、☐能源、☐防災、

☐家庭教育、☐生涯規劃、☐多元文化、☐閱讀素養、☐國際教育、☐原住民族教育☐STEAM

九、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
第一週 2/11-2/13 (調整至 1/21~1/23 上 課)	資議 t-III-1 運用 常見的資訊系統。	資議 A-III-1 結構 化的問題解決表示 方法。	◎3D 遊戲 KODU(一)(二) —第 1~2 節 開始—	二 節	1. 宏全版- Inkscape+ Tinkercad	1. 口頭 問答 2. 操作 練習	法治 教育	

第二週 2/16-2/20 (農曆春節 放假)	資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題。 資議 a-III-4 展現 學習資訊科技的正向態度。 數 s-III-3 從操 作活動，理解空間 中面與面的關係與 簡單立體形體的性質。 英 7-III-3 在生 活中能把握機會， 勇於嘗試使用英語。	資議 P-III-1 程式 設計工具的基本應用。 資議 T-III-3 數位 學習網站與資源的使用。 數 S-5-6 空間中 面與面的關係：以 操作活動為主。生 活中面與面平行或 垂直的現象。正方 體（長方體）中面 與面的平行或垂直 關係。用正方體 （長方體）檢查面 與面的平行與垂直。 英 c-III-4 國小 階段所學字詞 （能聽、讀、說 300字詞，其中 必須拼寫180字 詞）。 法 E3 利用規則 來避免衝突。 法 E4 參與規則 的制定並遵守之。	壹、準備活動 ● 電腦教室的使用規則 ● 座位安排、開機帳號密碼確認 ● 認識網路隱私權相關法律，保護個人及他人隱私。 ● 尊重自己、尊重他人，遵守網路上應有的道德禮儀，不使用攻擊、挑釁、粗俗及不雅等言論！ ◎準備上課範例檔案，和影音動畫教學影片。 ◎說明教學中使用的教材資源位置。 【活動一】：認識 KODU ◎運用多媒體動畫，介紹 KODU 遊戲設計軟體。 ◎讓學生瞭解 KODU 能做什麼。 ◎讓學生瞭解，從 KODU 的官方網站可取得應用程式。 【活動二】：什麼是遊戲 ◎讓學生瞭解遊戲設計的要點。 ◎認識創作遊戲的流程，從想像與思考開始，接著準備素材與編寫程式，然後執行與測試。 【活動三】：認識 KODU 介面 讓學生從多媒體遊戲中學習認識 KODU 介面。 ◎讓學生瞭解 3D 的世界與 2D 的差別。 【活動四】：啟動 KODU ◎開啟 KODU 遊戲設計軟體。 ◎使用【移動攝影機】，瀏覽 3D 的世界。 【活動五】：自己畫舞台 ◎學會建立新世界。 ◎運用地面刷具，繪製圓形地面。 ◎瞭解如何自由繪製不規則地貌。 ◎能運用圓形刷具快速繪製圓形舞台。	小創客動手 畫 2. 宏全影 音動畫教 學 3. 成果採 收測驗 4. 動手做 牛刀小試	3. 態度 評量 4. 實作 評量	
--	---	--	---	--	---	--

			—第 1~2 節 結束—				
第三週 2/23-2/27 (2/27 和平 紀念日補 假) 第四週 3/2-3/6	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 英 7-III-3 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 英 c-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞）。	◎3D 遊戲 KODU！（三）好吃的蘋果（一） —第 3~4 節 開始— ◎ 學會新增角色與編排程式。 【活動一】：新增角色 ◎ 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】：編排程式 ◎ 認識 KODU 圖示化的程式模組，並能瞭解「WHEN」與「DO」的程式邏輯。 ◎ 讓學生實際操作，編排出遊戲程式。 【活動三】：完成、儲存與匯出 ◎ 學會執行完成的遊戲。 ◎ 學會儲存檔案、以及匯出成可攜帶的 KODU 遊戲檔案。 【課後練習】： ◎ 創意動動腦：使用本課練習成果，編排「樹」的程式為「當看到 Kodu 就變成粉紅色」。 ◎ 你是高手：自己構思，繪製一個島嶼，加入喜歡的角色，設計大小、顏色、方向、高度，與同儕分享，看誰更有創意！ ◎ 學會繪製河流與山丘等地貌。 ◎ 學會編排紅蘋果與青蘋果的程式。 【活動一】：創造河流與山丘 ◎ 學會運用各種地形工具，創造高低起伏的 3D 地貌。 ◎ 學會在 3D 世界中加入河流、調整水位。	二節	1. 宏全版-Inkscape+Tinkercad 小創客動手畫 2. 宏全影音動畫教學 3. 成果採收測驗 4. 動手做牛刀小試	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 態度評量 4. 實作評量	

			【活動二】：新增角色與編排程式 ◎ 學會複製與貼上角色。 ◎ 學會變換角色顏色（紅蘋果、青蘋果）。 ◎ 學會讓角色表達情緒（紅蘋果看到 Kodu，秀出星星）。 ◎ 學會讓角色隱藏（青蘋果碰到 Kodu，就隱藏起來）。 —第 3~4 節 結束—					
第五週 3/9-3/13 第六週 3/16-3/20 第七週 3/23-3/27	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 英 7-III-3 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 英 c-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說	◎好吃的蘋果（二）好吃的蘋果（三） —第 5~7 節 開始— ◎ 學會製作有得分機制的遊戲。 ◎ 瞭解在 KODU 遊戲設計中，如何增加得分。 【活動一】：吃到紅蘋果就加分 ◎ 編排程式，讓 KODU 看到紅蘋果會自動前進，並吃掉紅蘋果。 ◎ 編排程式，讓 KODU 碰到紅蘋果時加一分。 ◎ 學會複製與貼上程式片段。 ◎ 學會編排程式，設計遊戲勝利的規則。 ◎ 認識 KODU 社群。 【活動二】達到計分標準，贏得遊戲： ◎ 學會編排遊戲勝利的規則。 ◎ 瞭解在 KODU 遊戲設計中，如何運用等式建立分數運算機制。 【活動三】社群分享與下載： ◎ 能將自己的作品分享到 KODU 社群。 ◎ 學會在 KODU 社群中瀏覽，並搜尋到自己的作品。 【挑戰題目】：	三節	1. 宏全版-Inkscape+Tinkercad 小創客動手畫 2. 宏全影音動畫教學 3. 成果採收測驗 4. 動手做牛刀小試	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 態度評量 4. 實作評量		

		300字詞，其中必須拼寫180字詞）。	◎ 創意動動腦：使用練習成果，再增加五顆紅蘋果，將遊戲勝利的得分標準改為10分。 ◎ 你是高手：使用練習成果，將Kodu角色的自動巡航，改成用鍵盤方向鍵控制移動；加入雲、飛船等，使用路徑工具，讓飛船沿著路徑飛行。 ◎ 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。 —第5~7節 結束—				
第八週 3/30-4/3 (4/3 兒童節補假) 第九週 4/6-4/10 (4/6 清明節補假)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 英 7-III-3 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 英 c-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說	◎趣味大賽車 —第8~9節 開始— 【活動一】：創造賽車場 ◎ 學習如何繪製跑道地圖，有起點與終點，以及放置障礙物的空間。 ◎ 複習用不同材質的刷具來美化地面。 【活動二】：麻吉PK賽—雙打(1) ◎ 編排程式（白隊）：用方向鍵駕駛賽車。 ◎ 運用視角跟隨，讓遊戲更生動。 ◎ 編排程式（白隊）：讓賽車碰到其他車輛會彈開。 ◎ 編排程式（白隊）：讓賽車碰到章魚會減速。 ◎ 新增終點小屋，編排程式（小屋）：碰到賽車就贏了，並播放音效。 ◎ 學會在KODU中運程式組列排成「WHEN...DO...DO」，從操作中瞭解程式邏輯。 ◎ 完成「麻吉PK賽」遊戲。 ◎ 學會路徑的多種應用。 【活動三】：麻吉PK賽—雙打(2) ◎ 新增對手賽車（紅隊）。	二節	1. 宏全版-Inkscape+Tinkercad小創客動手畫 2. 宏全影音動畫教學 3. 成果採收測驗 4. 動手做牛刀小試	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 態度評量 4. 實作評量	

		300字詞，其中必須拼寫180字詞）。	◎ 學會新增障礙物（章魚）與製作路徑（章魚自動行走於白色路徑）。 ◎ 學會路徑的多種應用，製作圍牆、道路、花朵、行走路徑等。 ◎ 編排程式（章魚）：碰到賽車就改變天空顏色。 ◎ 完成並測試遊戲。 【活動四】：挑戰練習 紅隊與白隊的對抗比賽，想想看，如何讓遊戲勝利時會顯示哪一隊獲勝。（在「贏得遊戲」的程式方塊後面可以加上顏色，且「當火星漫遊車碰到小屋」可以改成「當白色火星漫遊車碰到小屋」、「當紅色火星漫遊車碰到小屋」。） ◎ 製作「電腦PK賽」遊戲。 ◎ 學會讓賽車自動沿著路徑走、完成比賽。 【活動五】： ◎ 學會製作電腦自動駕駛的賽車路徑（紅色賽車沿著紅色路徑走）。 ◎ 編排程式（小屋）加入勝利與失敗的判定：當紅色賽車（電腦）抵達終點，遊戲就輸了；當白色賽車（玩家）抵達終點，遊戲就贏了。 與同儕比賽，試玩自己製作的遊戲吧！ ◎ 學會讓賽車的速度變快，可以在程式中編排，或者修改角色的設定值。 ◎ 學會製作第二頁程式。 【挑戰練習】： ◎ 創意動動腦：使用練習成果，再畫一條紅色路徑，讓四腳怪在路徑走來走去，碰到火星漫遊車就會改變天空顏色。 你是高手：使用練習成果，加入第二頁程式。讓火星漫遊車在碰到章魚時，內嵌到第二頁程式「在兩					
--	--	----------------------------	---	--	--	--	--	--

			秒後恢復正常速度（速度為1）」。 —第8~9節結束—					
第十週 4/13-4/17 (4/16、4/17 期中評量) 第十一週 4/20-4/24 (4/25 校慶 運動會) 第十二週 4/27-5/1 (4/27 校慶 補假一天)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 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。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 英 7-III-3 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 數 N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。	◎火線大射擊 —第10~12節 開始— ◎ 說明射擊遊戲、得分設計。 ◎ 複習 3D 地圖繪製。 ◎ 定義有效規則讓大家遵守規則下進行遊戲。 ◎ 能夠尊重彼此設計的遊戲規則並進行說明。 【活動一】：製作高低不同的舞台 ◎ 能使用遊戲中的指南針，找出北方位置。 ◎ 學會繪製三層高低不同的地面，並運用材質美化舞台。 ◎ 設計主要角色：單輪車。 ◎ 設計障礙物角色：砲台與四爪大機器人。 【活動二】：單輪車 ◎ 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。 ◎ 使用視角跟隨。 【活動三】：砲台 ◎ 學會在第一層舞台加入砲台，讓砲台自動轉向，並隨機發射紅色的火箭。 【活動四】：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。	三節	1. 宏全版-Inkscape+Tinkercad 小創客動手畫 2. 宏全影音動畫教學 3. 成果採收測驗 4. 動手做牛刀小試	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 態度評量 4. 實作評量	法治教育 品德教育	

		英 c-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞）。 法 E3 利用規則來避免衝突。 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 品 E2 自尊尊人與自愛愛人。	—第10~12節 結束—				
第十三週 5/4-5/8 第十四週 5/11-5/15 第十五週 5/18-5/22	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 自 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或	◎火線大射擊 —第13~15節 開始— ◎ 設計生命值與計分方式。 ◎ 學會運用在遊戲中運用東南西北，設定砲口方向。 【活動一】：設計生命值與計分方式 ◎ 編排程式（單輪車）：設定紅色分數是單輪車的生命值。 ◎ 編排程式（單輪車）：設定橘色分數，當擊中砲台時，加一分。 ◎ 編排程式（單輪車）：設定橘色分數，當擊中四爪大機器人時，加一分。 ◎ 變更角色設定（單輪車）：顯示單輪車生命值。	三節	1. 宏全版-Inkscape+Tinkercad 小創客動手畫 2. 宏全影音動畫教學 3. 成果採收測驗	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 態度評量 4. 實作評量	

	簡單立體形體的性質。 英 7-III-3 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。	垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 英 c-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞）。	◎ 編排程式（砲台）：擊中單輪車，傷害10點（意思是扣10點生命值）。 ◎ 將第一層砲台複製到第二層舞台，並修改。 ◎ 在第二層舞台總共有3個砲台，砲口的方向各自不同（朝南、朝東南、朝西南）。 ◎ 編排程式（四爪大機器人）：碰到單輪車，單輪車就損失20點生命值，而四爪大機器人會被壓扁。 ◎ 設計遊戲有輸有贏。 ◎ 瞭解「可創造」的物件意義：可以被別的物件創造出來。藉由此物件（本尊）複製出來的物件（分身）皆可享有相同的屬性與程式。若修改任一個物件的程式，其他的物件也會隨著改變（以後課程會應用）。 ◎ 完成「火線大射擊」遊戲。 【活動二】：設計遊戲的輸贏 ◎ 編排程式（單輪車）：碰到金幣就吃掉、贏得遊戲。 ◎ 編排程式（單輪車）：當生命值小於0，遊戲就輸了。 【活動三】：加入金幣與熱氣球 ◎ 加入角色、變更設定（金幣）：可創造。 ◎ 編排程式（金幣）：發出光芒。 ◎ 加入角色、變更設定（熱氣球）：當橘色分數累積到8分，就創造1枚金幣。 ◎ 完成遊戲，執行測試。 【挑戰練習】： ◎ 創意動動腦：使用練習成果，修改四腳怪的程式，讓單輪車靠近時才播放音效。 ◎ 你是高手：使用練習成果，將四腳怪改成「分數達到5分後，就切換到第二頁，第二頁程式為『當看	4. 動手做 牛刀小試			
--	--	---	---	------------------------	--	--	--

			到單輪車，就自動靠近』」，增加難度。 —第 13~15 節結束—				
第十六週 5/25-5/29 (5/28、 5/29 畢業 考) 第十七週 6/1-6/5	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 英 7-III-3 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-3 設計思考與實作。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 英 c-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞）。	◎跳跳馬力歐 —第 16~17 節 開始— ◎ 說明捲軸式跳島舞台設計。 ◎ 複習可創造物件的用法，用於單輪車、金幣、岩石、星星。 【活動一】：捲軸式跳島舞台與懸空道路 ◎ 學會繪製東西向的捲軸式舞台，有兩個島嶼，上面有高低不同的高台、水池與牆。 ◎ 學會繪製懸空的道路。 ◎ 設計主角（單輪車）。 【活動二】：加入角色與編排程式 ◎ 加入角色、編排程式（單輪車）：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。 ◎ 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。 ◎ 設定角色（單輪車）：反彈力設為 0。 【活動三】：加入視角—固定偏移 ◎ 瞭解在橫向捲軸式的舞台中，適合使用固定偏移的視角。 ◎ 實際操作，設定固定偏移的視角。 【活動四】：加入章魚、魚兒、煙霧、金幣 ◎ 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。	二 節	1. 宏全版-Inkscape+Tinkercad 小創客動手畫 2. 宏全影音動畫教學 3. 成果採收測驗 4. 動手做牛刀小試	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 態度評量 4. 實作評量	

			◎ 在水池加入裝飾角色（魚兒），沿著藍色路徑移動。 ◎ 加上切換島嶼的角色（煙霧），碰到單輪車就讓單輪車消失，並讓分數 A 加一，之後用這個分數來判斷是否跳島。 ◎ 加入 10 個金幣角色。 ◎ 學會倒數計時的遊戲設計。 ◎ 學會運用創造物件的技巧，讓角色有瞬間移動跳島的效果。 【活動五】：佈置場景與加入啦啦隊 ◎ 加入水管、樹，以佈置場景。 ◎ 加入 Kodu 為啦啦隊員，各有不同的動作、對話。 【活動六】：瞬間移動—跳島 ◎ 讓單輪車為「可創造」物件，製作分身。 ◎ 在第二個島嶼加一個紅色 Kodu，用來創造單輪車。 ◎ 當分數 A 為 1，就向東發射出一輛單輪車，並出現倒數計時 30 秒，每秒扣 1 分，直到分數為 0 遊戲結束、得分 20 遊戲勝利。 【活動七】：設定掉落物—金幣、岩石與星星 ◎ 在第二個島嶼加入岩石、金幣與星星，金幣於 7 秒後消失，岩石與星星碰到陸地會消失。 ◎ 加入噴射機沿白色路徑飛行，隨機創造金幣、岩石與星星。 ◎ 完成遊戲設計，執行測試。 【挑戰練習】： ◎ 創意動動腦：使用練習成果，讓魚碰到單輪車扣 5 分，並修改勝利分數為 30 分，增加難度。 ◎ 你是高手：使用練習成果，讓金幣運用本尊與分身的特性，當修改一個金幣程式，所有金幣皆會同樣改變。					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			—第 16~17 節 結束—				
第十八週 6/8-6/12 (6/12 畢業典禮) 第十九週 6/15-6/19 (6/19 端午節放假一天) 第二十週 6/22-6/26 (6/23、6/24 評量) 第二十一週 6/29-6/30 (6/30 結業式)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 自 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 英 7-III-3 在生活中能把握機	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 視 E-III-3 設計思考與實作。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 英 c-III-4 國小階段所學字詞	◎優遊新世界 —第 18~21 節 開始— ◎ 學會運用 KODU 的社群資源。 【活動一】：搜尋社群資源 ◎ 學會在 KODU 應用程式中，搜尋玩家分享的作品。 ◎ 學會在 KODU 官方網站，搜尋玩家分享的作品。 ◎ 搜尋：BARRY 老師的賽車場、Roadkill v03。 【活動二】：下載、觀摩、再應用 ◎ 學會在 KODU 應用程式中，下載玩家分享的作品。 ◎ 觀摩他人的作品，並能將搖桿改為鍵盤操作。 ◎ 觀摩他人創作的迷宮，使用「maze」為關鍵字搜尋。 ◎ 學會從社群取得他人分享的程式、再創作。 【活動三】：奇幻大冒險—地圖設計 ◎ 從 KODU 社群下載「奇幻大冒險-1」。 ◎ 修改地圖：使用「刪除工具」，來刪除所有角色與物件。 ◎ 修改地圖：使用「路徑工具」，刪除地圖上原有的路徑。 ◎ 修改地圖：使用「地面刷具」，將地圖修改為自己需要的場景。 ◎ 學會從社群取得他人分享的程式、再創作。 【活動四】：奇幻大冒險—遊戲設計 ◎ 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。 ◎ 設計砲台：隨機在 1~2 秒內，向東水平發射火箭，	四節	1. 宏全版-Inkscape+Tinkercad 小創客動手畫 2. 宏全影音動畫教學 3. 成果採收測驗 4. 動手做牛刀小試	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 態度評量 4. 實作評量	

	會，勇於嘗試使用英語。	(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。	若擊中單輪車，遊戲重來。 ◎ 設計四腳怪：沿著路徑行走，若碰到單輪車，遊戲結束。 ◎ 設計觀眾 (Kodu)：當看到單輪車靠近，就快樂地跳起來。 ◎ 設計終點 (小屋)、佈置場景 (噴射機、樹、工廠與白雲)。 【活動五】：分享遊戲 ◎ 將修改好的程式分享到 KODU 社群。 【挑戰練習】： ◎ 創意動動腦：micro:bit 應用。瞭解 micro:bit 如何與 KODU 結合，用 micro:bit 板子來控制角色動作。 —第 18~20 節 結束—					
--	-------------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

十、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐ 有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致

