

臺南市公立善化區小新國民小學 110 學年度第 1 學期 6 年級彈性學習 創客小新 課程計畫 (普通班/藝才班/體育班/特教班)

學習主題名稱 (中系統)	KODU 3D 遊戲小創客		實施年級 (班級組別)	六	教學節數	本學期共(20)節		
彈性學習課程 四類規範	<p>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)</p> <p>3. <input type="checkbox"/>特殊需求領域課程          身障類:<input type="checkbox"/>生活管理<input type="checkbox"/>社會技巧<input type="checkbox"/>學習策略<input type="checkbox"/>職業教育<input type="checkbox"/>溝通訓練<input type="checkbox"/>點字<input type="checkbox"/>定向行動<input type="checkbox"/>功能性動作訓練<input type="checkbox"/>輔助科技運用          資優類:<input type="checkbox"/>創造力<input type="checkbox"/>領導才能<input type="checkbox"/>情意發展<input type="checkbox"/>獨立發展          其他類:<input type="checkbox"/>藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/>其他類課程  <input type="checkbox"/>本土語文/新住民語文<input type="checkbox"/>服務學習<input type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>班際或校際交流<input type="checkbox"/>自治活動<input type="checkbox"/>班級輔導<input type="checkbox"/>學生自主學習<input type="checkbox"/>領域補救教學</p>							
設計理念	讓學生認識運算思維，了解遊戲設計的概念，能使用 KODU 製作3D 遊戲。熟悉 KODU 視窗環境及使用的技巧，學習用 KODU 來設計；藉由實作引導學生認識各種類型的遊戲設計。認識免費軟體，能使用 KODU 取代付費軟體進行遊戲製作。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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 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 KODU3D 遊戲小創客，讓學生了解遊戲設計的概念，並能動手實現，學會製作3D 遊戲，並養成創作競賽遊戲，能與同儕公平競爭，培養運動精神。							
配合融入之領 域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" 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 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" 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	會操作 KODU3D 軟體並能口頭回答問題、完成各單元之程式練習及程式除錯。							
課程架構脈絡								
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	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1 週	1	一、3D 遊戲 KODU ! (一) (議題:資訊、科技)	<b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。 <b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。 <b>資議 a-III-4</b> 展現學習資訊科技的正向態度。	<b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。 <b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。	1. 瞭解遊戲設計的要點 2. 讀懂流程圖 3. 認識 KODU 3D 遊戲設計軟體 4. 認識 KODU 介面	1. 說明教學中使用的教材資源位置。 2. 運用多媒體動畫，介紹 KODU 遊戲設計軟體。 3. 讓學生瞭解 KODU 能做什麼。 4. 讓學生瞭解，從 KODU 的官方網站可取得應用程式。	1. 口頭問答： 能說出 KODU 能做什麼？ 2. 操作評量：	1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客 2. 老師教學網站影音互動多媒體：【認識 KODU 介面】、

			<p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 T-III-3</b> 數位學習網站與資源的使用。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞)。</p>	<p>5. 讓學生瞭解遊戲設計的要點。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 讓學生從多媒體遊戲中學習認識KODU介面。</p>	<p>會從KODU的官方網站可取得應用程式。</p>	<p>【micro:bit玩KODU：單元一】</p>	
第2週	1	<p>一、3D 遊戲 KODU ! (二) (議題：資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>資議 a-III-4</b> 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>資議 T-III-3</b> 數位學習網站與資源的使用。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平</p>	<p>1. 啟動KODU</p> <p>2. 自己畫舞台</p>	<p>1. 讓學生瞭解3D的世界與2D的差別。</p> <p>2. 開啟KODU遊戲設計軟體。</p> <p>3. 使用【移動攝影機】，瀏覽3D的世界。</p> <p>4. 學會建立新世界。</p> <p>5. 運用地面刷具，繪製圓形地面。</p> <p>6. 瞭解如何自由繪製不規則地貌。</p> <p>7. 能運用圓形刷具快速繪製圓形舞台。</p>	<p>1. 口頭問答：能說出3D的世界與2D的差別。</p> <p>2. 操作評量：會自由繪製不規則地貌、用圓形刷具快速繪製圓形舞台。</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體：【KODU世界說明】、【圖像化說明】</p>

				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。 <b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說300字詞,其中必須拼寫180字詞)。				
第3週	1	一、3D 遊戲 KODU! (三) (議題:資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>資議 a-III-4</b> 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會,勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>資議 T-III-3</b> 數位學習網站與資源的使用。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。 <b>英 c-III-4</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新增角色</li> <li>2. 編排程式</li> <li>3. 瞭解 WHEN 與 DO 設計邏輯</li> <li>4. 完成、儲存與匯出</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學會新增角色與編排程式。</li> <li>2. 讓學生建立新角色,並瞭解在選單中選擇物件的方法。</li> <li>3. 認識 KODU 圖示化的程式模組,並能瞭解「WHEN」與「DO」的程式邏輯。</li> <li>4. 讓學生實際操作,編排出遊戲程式。</li> <li>5. 學會執行完成的遊戲。</li> <li>6. 學會儲存檔案、以及匯出成可攜帶的 KODU 遊戲檔案。</li> <li>7. 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」。</li> <li>8. 課後練習—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!</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答:能說出建立新角色,並瞭解在選單中選擇物件的方法。</li> <li>2. 操作評量:會執行完成的遊戲。</li> <li>3. 學習評量:作業繳交我的島嶼</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</li> <li>2. 老師教學網站影音互動多媒體</li> </ol>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

				國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。				
第 4 週	1	二、好吃的蘋果(一) (議題:資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 創造河流與山丘</li> <li>2. 新增角色與編排程式</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學會繪製河流與山丘等地貌。</li> <li>2. 學會編排紅蘋果與青蘋果的程式。</li> <li>3. 學會運用各種地形工具，創造高低起伏的 3D 地貌。</li> <li>4. 學會在 3D 世界中加入河流、調整水位。</li> <li>5. 學會複製與貼上角色。</li> <li>6. 學會變換角色顏色(紅蘋果、青蘋果)。</li> <li>7. 學會讓角色表達情緒(紅蘋果看到 Kodu，秀出星星)。</li> <li>8. 學會讓角色隱藏(青蘋果碰到 Kodu，就隱藏起來)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答：能說出角色情緒表達方法。</li> <li>2. 操作評量：會編排程式、創造 3D 地貌、角色隱藏等技巧。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</li> <li>2. 老師教學網站影音互動多媒體： 【micro:bit 玩 KODU：單元三】</li> </ol>
第 5 週	1	二、好吃的蘋果(二) (議題:資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學會製作有得分機制的遊戲。</li> <li>2. 吃到紅蘋果就加分。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解在 KODU 遊戲設計中，如何增加得分。</li> <li>2. 編排程式，讓 KODU 看到紅蘋果會自動前進，並吃掉紅蘋果。</li> <li>3. 編排程式，讓 KODU 碰到紅蘋果時加一分。</li> <li>4. 學會複製與貼上程式片段。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答：能說明程式分數計算方法。</li> <li>2. 操作評量：</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</li> <li>2. 老師教學網站影音互動多媒體</li> </ol>

			<p>立體形體的性質。  <b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>數 S-5-6</b> 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。  <b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞)。</p>			<p>會複製與貼上程式片段、前進、加分操作。</p>	
<p>第6週</p>	<p>1</p>	<p>二、好吃的蘋果(三)                  (議題:資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。  <b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。  <b>資議 p-III-3</b> 運用資訊科技分享學習資源與心得。  <b>數 s-III-3</b> 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。  <b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。  <b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。  <b>資議 T-III-3</b> 數位學習網站與資源的使用。  <b>數 S-5-6</b> 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</p>	<p>1. 學會編排程式，設計遊戲勝利的規則。                  2. 認識KODU社群。                  3. 學會編排遊戲勝利的規則。</p>	<p>1. 瞭解在KODU遊戲設計中，如何運用等式建立分數運算機制。                  2. 能將自己的作品分享到KODU社群。                  3. 學會在KODU社群中瀏覽，並搜尋到自己的作品。                  4. 課後練習—創意動動腦：使用本課練習成果，再增加五顆紅蘋果，將遊戲勝利的得分標準改為10分。                  5. 課後練習—你是高手：使用本課練習成果，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。</p>	<p>1. 口頭問答：能說出                  2. 遊戲勝利的規則                  3. 操作評量：能將自己的作品分享到KODU社群並搜尋到自己的作品。                  4. 學習評量：作業繳交好吃的蘋果</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客                  2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

				直關係。用正方體(長方體)檢查面與面的平行與垂直。 <b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞,其中必須拼寫 180 字詞)。				
第 7 週	1	三、趣味大賽車(一) (議題:資訊)	<b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。 <b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。 <b>數 s-III-3</b> 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。 <b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會,勇於嘗試使用英語。	<b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。 <b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。 <b>數 S-5-6</b> 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。 <b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞,其中必須拼寫 180 字詞)。	1. 認識玩家與玩家、玩家與電腦的遊戲設計 2. 創造賽車場 3. 設計「麻吉 PK 賽」遊戲	1. 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。 2. 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。 3. 複習用不同材質的刷具來美化地面。 4. 開始設計麻吉 PK 賽—雙打遊戲。 5. 編排程式(白隊):用方向鍵駕駛賽車。 6. 運用視角跟隨,讓遊戲更生動。 7. 編排程式(白隊):讓賽車碰到其他車輛會彈開。 8. 編排程式(白隊):讓賽車碰到章魚會減速。 9. 新增終點小屋,編排程式(小屋):碰到賽車就贏了,並播放音效。 10. 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。	1. 口頭問答:能說出玩家與玩家、玩家與電腦的遊戲設計觀念。 2. 操作評量:會繪製跑道地圖,有起點與終點,以及放置障礙物的空間、會使用「WHEN...DO...DO」程式。	1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客 2. 老師教學網站影音互動多媒體:【紅白對抗賽-顯示得勝隊伍】
第 8 週	1	三、趣味大賽車(二)	<b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。	<b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題	1. 完成「麻吉 PK 賽」遊戲	1. 新增對手賽車(紅隊)。 2. 學會新增障礙物(章魚)與製作	1. 口頭問答:	1. 巨岩-KODU 3D 遊

		<p>(議題：資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。  <b>數 n-III-9</b> 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。  <b>數 s-III-3</b> 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。  <b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p>解決表示方法。  <b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。  <b>數 S-5-6</b> 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。  <b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。</p>	<p>2. 學會路徑的多種應用</p>	<p>路徑(章魚自動行走於白色路徑)。          3. 學會路徑的多種應用，製作圍牆、道路、花朵、行走路徑等。          4. 編排程式(章魚):碰到賽車就改變天空顏色。          5. 完成並測試遊戲。          6. 課後練習: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」。)</p>	<p>能說出路徑的各種應用。          2. 操作評量:可以讓遊戲勝利時會顯示哪一隊獲勝。</p>	<p>戲小創客          2. 老師教學網站影音互動多媒體:【micro:bit 玩 KODU:單元四】</p>
<p>第 9 週</p>	<p>1</p>	<p>三、趣味大賽車(三)          (議題：資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。  <b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。  <b>數 s-III-3</b> 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。  <b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。  <b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。  <b>數 S-5-6</b> 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</p>	<p>1. 設計「電腦PK賽」遊戲。          2. 學會讓賽車自動沿著路徑走、完成比賽。</p>	<p>1. 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)。          2. 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。          3. 與同儕比賽，試玩自己製作的遊戲吧!</p>	<p>1. 口頭問答:能說明比賽勝利規則。          2. 操作評量:可以讓賽車自動沿著路徑走、完成比賽。          3. 學習評量:作業繳交趣</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客          2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

				<p>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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞, 其中必須拼寫 180 字詞)。</p>			味大賽車	
第 10 週	1	<p>三、趣味大賽車(四) (議題: 資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會, 勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>數 N-6-6</b> 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。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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</p>	<p>1. 學會讓賽車的速度變快</p> <p>2. 學會製作第二頁程式</p>	<p>1. 修改賽車速度的方式: 可以在程式中編排, 或者修改角色的設定值。</p> <p>2. 課後練習—創意動動腦: 使用本課練習成果, 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。</p> <p>3. 課後練習—你是高手: 使用本課練習成果, 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)」。</p>	<p>1. 口頭問答: 說出修改賽車速度的方式</p> <p>2. 操作評量 能修改自己的行走路徑</p> <p>3. 學習評量: 作業繳交我的賽車大賽</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

				<p>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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。</p>				
第 11 週	1	<p>四、火線大射擊(一) (議題:資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>自 ah-III-2</b> 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>自 INc-III-1</b> 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、</p>	<p>1. 說明射擊遊戲、得分設計</p> <p>2. 複習 3D 地圖繪製，製作高低不同的舞台</p>	<p>1. 能使用遊戲中的指南針，找出北方位置。</p> <p>2. 學會繪製三層高低不同的地面，並運用材質美化舞台。</p>	<p>1. 口頭問答：能說明射擊遊戲、得分設計</p> <p>2. 操作評量：會繪製三層高低不同的地面，並運用材質美化舞台。</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體： 【micro:bit 玩 KODU：單元五】</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

				讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。				
第 12 週	1	四、火線大射擊(二) (議題：資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。</p>	1. 編排角色程式(單輪車、砲台、四爪大機器人)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計主要角色：單輪車。</li> <li>2. 設計障礙物角色：砲台與四爪大機器人。</li> <li>3. 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。</li> <li>4. 使用視角跟隨。</li> <li>5. 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。</li> <li>6. 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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答：會介紹自己設計的各項功能</li> <li>2. 操作評量：會編排角色程式(單輪車、砲台、四爪大機器人)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</li> <li>2. 老師教學網站影音互動多媒體</li> </ol>
第 13 週	1	四、火線大射擊(三) (議題：資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>自 ah-III-2</b> 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>自 INC-III-</b></p>	1. 設計生命值與計分方式 2. 學會運用在遊戲中運用東南西北，設定砲口方向	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 編排程式(單輪車)：設定紅色分數是單輪車的生命值。</li> <li>2. 編排程式(單輪車)：設定橘色分數，當擊中砲台時，加一分。</li> <li>3. 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。</li> <li>4. 變更角色設定(單輪車)：顯示單</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答：能說出生命值與計分方式。</li> <li>2. 操作評量：會編排各角</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</li> <li>2. 老師教學網站影音互動多媒體</li> </ol>

			<p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>1</b> 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞)。</p>		<p>輪車生命值。</p> <p>5. 編排程式(砲台):擊中單輪車，傷害10點(意思是扣10點生命值)。</p> <p>6. 將第一層砲台複製到第二層舞台，並修改。</p> <p>7. 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)。</p> <p>8. 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。</p>	<p>色程式。</p>	
<p>第14週</p>	<p>1</p>	<p>四、火線大射擊(四) (議題:資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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</p>	<p>1. 設計遊戲有輸有贏</p> <p>2. 瞭解「可創造」的物件意義</p> <p>3. 加入金幣與熱氣球</p> <p>4. 完成火線大射擊遊戲</p>	<p>1. 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)。</p> <p>2. 完成「火線大射擊」遊戲。</p> <p>3. 活動一】：設計遊戲的輸贏</p> <p>4. 編排程式(單輪車):碰到金幣就吃掉、贏得遊戲。</p> <p>5. 編排程式(單輪車):當生命值小於0，遊戲就輸了。</p> <p>6. 加入角色、變更設定(金幣):可創造。</p> <p>7. 編排程式(金幣):發出光芒。</p> <p>8. 加入角色、變更設定(熱氣球):</p>	<p>1. 口頭問答：能說出「可創造」的物件意義</p> <p>2. 操作評量：能完成火線大射擊遊戲</p> <p>3. 學習評量：作業繳交我的火線大射擊</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

				<p>直關係。用正方體(長方體)檢查面與面的平行與垂直。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。</p>		<p>當橘色分數累積到 8 分，就創造 1 枚金幣。</p> <p>9. 完成遊戲，執行測試。</p> <p>10. 課後練習—創意動動腦：使用本課練習成果，修改四腳怪的程式，讓單輪車靠近時才播放音效。</p> <p>11. 課後練習—你是高手：使用本課練習成果，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『當看到單輪車，就自動靠近』」，增加難度。</p>		
第 15 週	1	<p>五、跳跳馬力歐(一) (議題：資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>視 E-III-3</b> 設計思考與實作。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須</p>	<p>1. 繪製捲軸式跳島舞台與懸空道路</p>	<p>1. 說明捲軸式跳島舞台設計。</p> <p>2. 複習可創造物件的用法，用於單輪車、金幣、岩石、星星。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 學會繪製懸空的道路。</p>	<p>1. 口頭問答：能說明捲軸式跳島舞台設計方法</p> <p>2. 操作評量：會繪製東西向的捲軸式舞台、懸空的道路</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體：【micro:bit 玩 KODU：單元六】</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

				拼寫 180 字詞)。				
第 16 週	1	五、跳跳馬力歐(二) (議題:資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法,表現創作主題。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會,勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>視 E-III-3</b> 設計思考與實作。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞,其中必須拼寫 180 字詞)。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>加入角色與編排程式</li> <li>加入視角—固定偏移</li> <li>加入章魚、魚兒、煙霧、金幣</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>設定角色(單輪車):反彈力設為 0。</li> <li>瞭解在橫向捲軸式的舞台中,適合使用固定偏移的視角。</li> <li>實際操作,設定固定偏移的視角。</li> <li>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。</li> <li>在水池加入裝飾角色(魚兒),沿著藍色路徑移動。</li> <li>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。</li> <li>加入 15 個金幣角色。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>口頭問答:能說出遊戲控制方法。</li> <li>操作評量:會設定固定偏移的視角、加入障礙物角色、裝飾角色。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</li> <li>老師教學網站影音互動多媒體</li> </ol>
第 17 週	1	五、跳跳馬力歐(三) (議題:資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法,表現創作主題。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>學會倒數計時的遊戲設計</li> <li>學會運用創造物件的技巧,讓角色有瞬間移動跳島的效果</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>加入水管、樹,以佈置場景。</li> <li>加入 Kodu 為啦啦隊員,各有不同的動作、對話。</li> <li>讓單輪車為「可創造」物件,製作分身。</li> <li>在第二個島嶼加一個紅色 Kodu,用來創造單輪車。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>口頭問答:能說明遊戲分數計算方法。</li> <li>操作評量:</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</li> <li>老師教學網站影音互動多媒體</li> </ol>

			<p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>視 E-III-3</b> 設計思考與實作。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。</p>	<p>3. 佈置場景與加入啦啦隊</p> <p>4. 設定掉落物—金幣、岩石與星星</p>	<p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 加入噴射機沿白色路徑飛行，隨機創造金幣、岩石與星星。</p> <p>8. 完成遊戲設計，執行測試。</p> <p>9. 課後練習—創意動動腦：使用本課練習成果，讓魚碰到單輪車扣 5 分，並修改勝利分數為 30 分，增加難度。</p> <p>10. 課後練習—你是高手：使用本課練習成果，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。</p>	<p>完成跳跳馬力歐。</p> <p>3. 學習評量：作業繳交我的馬力歐。</p>	
<p>第 18 週</p>	<p>1</p>	<p>六、優遊新世界(一) (議題：資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。</p> <p><b>資議 p-III-3</b> 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p><b>綜 2c-III-1</b> 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>資議 T-III-3</b> 數位學習網站與資源的使用。</p> <p><b>綜 Bc-III-3</b> 運用各類資源解決問題的規</p>	<p>1. 學會運用 KODU 的社群資源</p>	<p>1. 學會在 KODU 應用程式中，搜尋玩家分享的作品。</p> <p>2. 學會在 KODU 官方網站，搜尋玩家分享的作品。</p> <p>3. 搜尋：BARRY 老師的賽車場、Roadkill v03。</p> <p>4. 學會在 KODU 應用程式中，下載玩家分享的作品。</p> <p>5. 觀摩他人的作品，並能將搖桿改為鍵盤操作。</p> <p>6. 觀摩他人創作的迷宮，使用「maze」為關鍵字搜尋。</p>	<p>1. 口頭問答：能說出在 KODU 應用程式中，搜尋玩家分享的作品</p> <p>2. 操作評量：會在 KODU 應用程式中，下載玩</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

			<p><b>藝 1-III-6</b> 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p>劃。</p> <p><b>視 E-III-3</b> 設計思考與實作。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞)。</p>			<p>家分享的作品。</p>	
<p>第 19 週</p>	<p>1</p>	<p>六、優遊新世界(二) (議題：資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。</p> <p><b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。</p> <p><b>自 ah-III-2</b> 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p><b>藝 1-III-6</b> 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 從操作</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。</p> <p><b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。</p> <p><b>資議 T-III-3</b> 數位學習網站與資源的使用。</p> <p><b>自 INc-III-1</b> 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p>	<p>1. 學會從社群取得他人分享的程式、再創作</p> <p>2. 奇幻大冒險—地圖設計</p>	<p>1. 從 KODU 社群下載「奇幻大冒險-1」。</p> <p>2. 修改地圖：使用「刪除工具」，來刪除所有角色與物件。</p> <p>3. 修改地圖：使用「路徑工具」，刪除地圖上原有的路徑。</p> <p>4. 修改地圖：使用「地面刷具」，將地圖修改為自己需要的場景。</p>	<p>1. 口頭問答：能說出自己修改的設計理念。</p> <p>2. 操作評量：會修改地圖。</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

			<p>活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。  <b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p><b>視 E-III-3</b> 設計思考與實作。  <b>數 S-5-6</b> 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。  <b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞)。</p>				
<p>第 20 週</p>	<p>1</p>	<p>六、優遊新世界(三)                  (議題：資訊)</p>	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。  <b>資議 t-III-3</b> 運用運算思維解決問題。  <b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。  <b>資議 p-III-3</b> 運用資訊科技分享學習資源與心得。  <b>自 ah-III-2</b> 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p>	<p><b>資議 A-III-1</b> 結構化的問題解決表示方法。  <b>資議 P-III-1</b> 程式設計工具的基本應用。  <b>資議 T-III-3</b> 數位學習網站與資源的使用。  <b>自 INc-III-1</b> 生活及探究中常用的測量工具和方法。  <b>視 E-III-3</b></p>	<p>1. 學會從社群取得他人分享的程式、再創作。                  2. 奇幻大冒險—遊戲設計。                  3. 分享遊戲。                  4. 認識 micro:bit 與 KODU 可結合應用。</p>	<p>1. 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。                  2. 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。                  3. 設計四腳怪：沿著路徑行走，若碰到單輪車，遊戲結束。                  4. 設計觀眾(Kodu)：當看到單輪車靠近，就快樂地跳起來。                  5. 設計終點(小屋)、佈置場景(噴射機、樹、工廠與白雲)。                  6. 將修改好的程式分享到 KODU 社群。                  7. 課後練習—創意動動腦：micro:bit 應用。瞭解 micro:bit 如</p>	<p>1. 口頭問答：能說出與 micro:bit 如何結合。                  2. 操作評量：能設計主角、砲台、四腳怪等角色                  3. 學習評量：micro:bit 與 KODU 結</p>	<p>1. 巨岩-KODU 3D 遊戲小創客                  2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

		<p><b>藝 1-III-6</b> 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p><b>數 s-III-3</b> 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。</p> <p><b>英 7-III-3</b> 在生活中能把握機會，勇於嘗試使用英語。</p>	<p>設計思考與實作。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p> <p><b>英 c-III-4</b> 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。</p>		<p>何與 KODU 結合，用 micro:bit 板子來控制角色動作。</p>	<p>合，用 micro:bit 板子來控制角色動作。</p>	
--	--	---	--	--	--	---------------------------------	--

◎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。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

臺南市公立善化區小新國民小學 110 學年度第 2 學期 6 年級彈性學習 創客小新 課程計畫 (普通班/藝才班/體育班/特教班)

學習主題名稱 (中系統)	我是小導演 - 影音剪輯 (Windows 10 版)	實施年級 (班級組別)	六	教學節數	本學期共 ( 18 ) 節			
彈性學習課程 四類規範	<p>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)</p> <p>3. <input type="checkbox"/>特殊需求領域課程          身障類:<input type="checkbox"/>生活管理<input type="checkbox"/>社會技巧<input type="checkbox"/>學習策略<input type="checkbox"/>職業教育<input type="checkbox"/>溝通訓練<input type="checkbox"/>點字<input type="checkbox"/>定向行動<input type="checkbox"/>功能性動作訓練<input type="checkbox"/>輔助科技運用          資優類:<input type="checkbox"/>創造力<input type="checkbox"/>領導才能<input type="checkbox"/>情意發展<input type="checkbox"/>獨立發展          其他類:<input type="checkbox"/>藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/>其他類課程  <input type="checkbox"/>本土語文/新住民語文<input type="checkbox"/>服務學習<input type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>班際或校際交流<input type="checkbox"/>自治活動<input type="checkbox"/>班級輔導<input type="checkbox"/>學生自主學習<input type="checkbox"/>領域補救教學</p>							
設計理念	本課程讓學生能正確認識多媒體影片與影片處理的技巧、並能了解多種免費軟體的運用方式。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。藉由企劃書的填寫，培養學生的組織、計畫與整合能力。能由學習多媒體影片處理過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。							
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-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	學生能探索影片製作的流程，透過體驗與實踐製作影片與各類多媒體素材，具備多媒體影片製作的基本素養，並能善用不同軟體創作不同的素材檔案類型，培養組織、計畫與整合能力。							
配合融入之領域 或議題	<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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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	會操作影音編輯軟體，能口頭回答問題、完成各單元之程式練習及程式除錯，並能將影片上傳YouTube製作個人與班級播放清單。							
課程架構脈絡								
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	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1~2 週	2	一、認識多媒體影片 (議題：資訊、科技、法治)	<b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。 <b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。 <b>資議 H-III-2</b> 資訊	<b>資議 D-III-1</b> 常見的數位資料類型與儲存架構。 <b>資議 H-III-2</b> 資訊科技合	1. 認識多媒體。 2. 使用「相片」軟體將照片組合為影片。 3. 認識網路素	4. 從課本跨頁認識多媒體與如何製作多媒體。 5. 知道如何用影片說故事：「說什麼」、「用什麼說」、「怎麼說」。 6. 認識編導影片的流程與腳本撰寫。	1. 口頭問答：能說出什麼是多媒體。 2. 操作評量：能執行「相片」程式完成本課	3. 小石頭-我是小導演 - 影音剪輯 (Windows 10 版) 4. 老師教學網站影音

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

			<p>科技合理使用原則的理解與應用。</p> <p><b>科議 k-III-1</b> 說明常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p><b>法 E7</b> 認識責任。</p> <p><b>綜 2c-III-1</b> 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>理使用原則的理解與應用。</p> <p><b>科議 A-III-1</b> 日常科技產品的使用方法。</p> <p><b>綜 Bc-III-3</b> 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p><b>視 E-III-2</b> 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	<p>材與創用 CC 授權要素。</p>	<p>7. 知道電腦內建的多媒體軟體有哪些。</p> <p>8. 使用「相片」軟體的「自動影片」功能，將相片變成影片。</p> <p>9. 認識多媒體素材的檔案類型與取得方法。</p> <p>10. 能說出檔案管理的重要性。</p> <p>11. 能遵守網路使用規範，善用網路上的免費素材。</p> <p>12. 認識創用 CC 的授權要素。</p>	<p>練習。</p> <p>3. 學習評量 (練功囉):本課測驗題目。</p> <p>4. 學習評量:使用「進階練習圖庫」中的素材練習。</p>	<p>互動多媒體:</p> <p>【什麼是多媒體】</p> <p>【圖像、影片的取得方法】</p> <p>【什麼是創用 CC】</p> <p>【Wiki 的特點】</p> <p>【影片格式與特點】</p> <p>【多媒體連連看】</p>
第 3~5 週	3	二、個人專屬公仔 (議題:資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。</p> <p><b>藝 1-III-2</b> 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p> <p><b>綜 2d-III-2</b> 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<p><b>資議 T-III-1</b> 資料處理軟體的應用。</p> <p><b>視 E-III-1</b> 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p> <p><b>綜 Bd-III-1</b> 生活美感的運用與創意實踐。</p>	<p>13. 使用 PhotoCap 處理影像去背與合成。</p> <p>14. 製作個人公仔。</p> <p>15. 製作動態相簿。</p>	<p>1. 知道行動裝置與電腦都可以編輯影片。</p> <p>2. 認識「相片」軟體製作動態相簿的功能。</p> <p>3. 學會使用 PhotoCap 影像處理軟體。</p> <p>4. 製作去背大頭照並與鏤空公仔組合成個人公仔。</p> <p>5. 認識個人公仔的應用。</p> <p>6. 將個人公仔與照片結合，設計創意影像。</p> <p>7. 完成動態相簿，以幻燈片秀播放欣賞作品。</p>	<p>3. 口頭問答:能說出去背圖片的特點。</p> <p>4. 操作評量:去背大頭照組合成個人公仔。</p> <p>5. 操作評量:製作動態相簿。</p> <p>6. 學習評量 (練功囉):本課測驗題目。</p> <p>7. 學習評量:使用「進階練習圖庫」中的素材練習。</p>	<p>3. 小石頭-我是小導演 - 影音剪輯 (Windows 10 版)</p> <p>4. 老師教學網站影音互動多媒體</p> <p>【什麼是去背圖片】</p> <p>【影像合成的概念】</p> <p>【管理檔案的重要性】</p>
第 6~8 週	3	三、影像魔法師 (議題:資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。</p> <p><b>藝 1-III-2</b> 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p>	<p><b>資議 T-III-1</b> 資料處理軟體的應用。</p> <p><b>視 E-III-1</b> 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p>	<p>1. 使用 PhotoCap 美化相片。</p> <p>2. 加外框。</p> <p>3. 縮圖頁與拼貼。</p> <p>4. 對白設計。</p> <p>5. 筆刷塗鴉。</p>	<p>1. 認識美化相片常用手法。</p> <p>2. 幫相片加外框。</p> <p>3. 學會下載與安裝 PhotoCap 素材包。</p> <p>4. 運用漸層、邊框與陰影的技巧美化文字。</p> <p>5. 製作縮圖頁與相片拼貼。</p> <p>6. 使用對話框物件設計對白。</p>	<p>4. 口頭問答:說出美化照片的方法。</p> <p>5. 操作評量:完成相片美化設計。</p> <p>6. 學習評量 (我是高手):</p>	<p>3. 小石頭-我是小導演 - 影音剪輯 (Windows 10 版)</p> <p>4. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

			<p><b>綜 2d-III-2</b> 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<p><b>綜 Bd-III-1</b> 生活美感的運用與創意實踐。</p>	<p>6. 批次套用遮罩。</p> <p>7. 使用筆刷塗鴉讓相片更有趣。</p> <p>8. 批次處理影像加遮罩外框。</p>	<p>收集好麻吉的照片並美化照片。</p> <p>7. 學習評量(練功囉):本課測驗題目。</p> <p>8. 學習評量:使用「進階練習圖庫」中的素材練習。</p>	<p>【什麼是遮罩】</p> <p>【什麼是批次處理】</p>	
第 9~10 週	2	四、麻吉點點名 (議題:資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法,表現創作主題。</p> <p><b>綜 2d-III-2</b> 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<p><b>資議 T-III-1</b> 資料處理軟體的應用。</p> <p><b>視 E-III-2</b> 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p><b>綜 Bd-III-1</b> 生活美感的運用與創意實踐。</p>	<p>1. 認識「相片」軟體操作介面。</p> <p>2. 匯入素材與調整順序。</p> <p>3. 設計標題卡片。</p> <p>4. 加入背景音樂。</p>	<p>1. 認識本課影片主題與腳本。</p> <p>2. 認識「相片」軟體操作介面。</p> <p>3. 新建影片專案與匯入素材。</p> <p>4. 設定影格播放時間。</p> <p>5. 使用「標題卡片」製作影片前言。</p> <p>6. 學會調整影格順序。</p> <p>7. 設定背景音樂。</p> <p>8. 能檢視專案與開啟專案。</p>	<p>1. 口頭問答:說出「新的影片專案」與「自動影片」的差異。</p> <p>2. 操作評量:完成本課練習麻吉秀。</p> <p>3. 學習評量(我是高手):使用第三課我是高手的成果,製作麻吉秀。</p> <p>4. 學習評量(練功囉):本課測驗題目。</p>	<p>1. 小石頭-我是小導演 - 影音剪輯 (Windows 10 版)</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p> <p>【認識相片介面】</p>
第 11~12 週	2	五、音樂 Do Re Mi (議題:資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。</p> <p><b>資議 a-III-3</b> 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p> <p><b>藝 1-III-5</b> 能探索並使用音樂元素,進行簡易創作,表達自我的思想與情感。</p> <p><b>綜 2c-III-1</b> 分析</p>	<p><b>資議 D-III-1</b> 常見的數位資料類型與儲存架構。</p> <p><b>資議 T-III-1</b> 資料處理軟體的應用。</p> <p><b>資議 T-III-2</b> 網路服務工具的應用。</p> <p><b>資議 H-III-2</b> 資訊科技合理使用原則的理</p>	<p>1. YouTube 免費音樂下載。</p> <p>2. Audacity 音樂處理。</p>	<p>1. 認識免費音樂與尊重智慧財產權。</p> <p>2. 登入與開啟 YouTube 工作室,下載免費音樂。</p> <p>3. 知道剪輯音樂的時機。</p> <p>4. 使用 Audacity 剪輯音樂、正規化與淡入淡出。</p>	<p>1. 口頭問答:說出使用網路的免費音樂要注意什麼?(尊重智慧財產權)</p> <p>2. 操作評量:下載與剪輯音樂。</p> <p>3. 學習評量(我是高手):學習用 Audacity 來</p>	<p>1. 小石頭-我是小導演 - 影音剪輯 (Windows 10 版)</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p> <p>【音樂格式與特點】</p> <p>【非法音樂】</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

			與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。	解與應用。 <b>綜 Bc-III-3</b> 運用各類資源解決問題的規劃。			錄音。 4. 學習評量(練功囉):本課測驗題目。	
第 13~15 週	3	六、校園小主播 (議題:資訊)	<b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。 <b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。 <b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法,表現創作主題。 <b>綜 2d-III-2</b> 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。	<b>資議 T-III-1</b> 資料處理軟體的應用。 <b>視 E-III-2</b> 多元的媒材技法與創作表現類型。 <b>綜 Bd-III-1</b> 生活美感的運用與創意實踐。	1. 用相片軟體。 2. 打字效果設計。 3. 認識倒數計時片頭設計。 4. 製作動態字幕。	1. 認識本課影片主題與腳本。 2. 用「相片」軟體塗鴉變成影片。 3. 匯入圖片設計打字效果。 4. 加入音效與編輯音訊作用時間。 5. 匯入片頭音效。 6. 修剪視訊與設定靜音。 7. 加入動態字幕。 8. 加入背景音樂。	1. 口頭問答:說出背景音樂與音效的差別。 2. 操作評量:完成本課練習。 3. 學習評量:使用「進階練習圖庫」中的素材練習,也可以自己製作倒數圖片來練習。 4. 學習評量(練功囉):本課測驗題目。	3. 小石頭-我是小導演 - 影音剪輯(Windows 10 版) 4. 老師教學網站影音互動多媒體
第 16~17 週	2	七、守護地球 Let' s Go! (議題:資訊、環境)	<b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。 <b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。 <b>資議 a-III-3</b> 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 <b>環 E5</b> 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 <b>社 2a-III-2</b> 表達對在地與全球議題的關懷。 <b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法,表現創作主題。	<b>資議 T-III-1</b> 資料處理軟體的應用。 <b>資議 T-III-2</b> 網路服務工具的應用。 <b>資議 H-III-2</b> 資訊科技合理使用原則的理解與應用。 <b>社 Ca-III-1</b> 都市化與工業化會改變環境,也會引發環境問題。 <b>視 E-III-2</b> 多元的媒材技	1. 學會調整不同比例的影片素材。 2. 加入 3D 效果與模型。	1. 認識本課影片主題與腳本。 2. 匯入素材、編排影格與設計標題卡片。 3. 移除黑邊。 4. 加入 3D 視覺效果。 5. 加入 3D 模型與設定動畫。 6. 加入背景音樂。 7. 了解 YouTube 可以找到創用 CC 授權的影片。 8. 認識用手機可以製作擴增實境影片。	3. 口頭問答:說出 3D 模型與平面圖形的差別。 4. 操作評量:完成本課練習。 5. 學習評量:使用「進階練習圖庫」中的素材練習。 6. 學習評量(練功囉):本課測驗題目。	3. 小石頭-我是小導演 - 影音剪輯(Windows 10 版) 4. 老師教學網站影音互動多媒體

C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

			<p><b>數 s-III-3</b> 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。</p>	<p>法與創作表現類型。</p> <p><b>數 S-5-6</b> 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。</p>				
第 18 週	1	八、我們班的影展 (議題：資訊)	<p><b>資議 t-III-1</b> 運用常見的資訊系統。</p> <p><b>資議 a-III-1</b> 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p><b>資議 p-III-2</b> 使用數位資源的整理方法。</p> <p><b>資議 p-III-3</b> 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p><b>綜 2b-III-1</b> 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><b>資議 D-III-2</b> 系統化數位資料管理方法。</p> <p><b>資議 T-III-2</b> 網路服務工具的應用。</p> <p><b>綜 Bb-III-3</b> 團隊合作的技巧。</p>	<p>1. 影片上傳到 YouTube。</p> <p>2. 製作班級影片播放清單。</p>	<p>1. 發布影片到 YouTube。</p> <p>2. 建立播放清單與加入影片。</p> <p>3. 完成自己的播放清單。</p> <p>4. 將全班的作品製作成播放清單並公開分享。</p>	<p>4. 口頭問答：說出影片如何分享。</p> <p>5. 操作評量：完成個人與全班的影片作品播放清單。</p> <p>6. 學習評量：使用「進階練習圖庫」中的素材練習。</p>	<p>3. 小石頭-我是小導演 - 影音剪輯 (Windows 10 版)</p> <p>4. 老師教學網站影音互動多媒體</p> <p>【什麼是網路影片】</p> <p>【補充教學-Google 雲端硬碟上傳與分享】</p>

◎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。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。