嘉義縣新美國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表

<table>
<tr><td>年級</td><td>高年級</td><td>年級課程
主題名稱</td><td colspan="2">KODU 3D 遊戲小創客</td><td>課程
設計者</td><td>陳國貿</td><td>總節數/學期
(上/下)</td><td>20/下學期</td></tr>
<tr><td>符合
彈性課
程類型</td><td colspan="8">☐第一類 統整性探究課程 ☐主題 ☐專題 ☐議題
☐第二類 ☐社團課程 ☐技藝課程
■第四類 其他 ☐本土語文/臺灣手語/新住民語文 ☐服務學習 ☐戶外教育 ☐班際或校際交流
☐自治活動 ☐班級輔導 ■學生自主學習 ☐領域補救教學</td></tr>
<tr><td>學校
願景</td><td colspan="2">師法自然、依時循序
成為循規蹈矩『鄒讚』的新美好兒童</td><td>與學校願景呼
應之說明</td><td colspan="5">環境察覺、冒險創新、自主學習</td></tr>
<tr><td>總綱
核心素
養</td><td colspan="2">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 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。</td><td>課程
目標</td><td colspan="5">● 學生理解遊戲設計的概念，學會製作 3D 遊戲。
● 創作競賽遊戲，能與同儕進行互動，培養團隊合作與運動精神。</td></tr>
</table>

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第01週-第04週	電3D遊戲KODU	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 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。	KODU 3D 設計流程	運用 KODU 3 製作簡易的小遊戲。 理解 KODU 3 程式的設計流程與要點。	1. 學生能認識 KODU 3 程式的設計流程與要點。 2. 學生能操作 KODU 3D 軟體的相關基本功能。 3. 學生能發揮互助合作之精神。 4. 學生能仔細聆聽與欣賞他人的成果發表，並說出自己的看法。	【教師導學】 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。 5. 讓學生瞭解遊戲設計的要點。 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。 7. 讓學生從多媒體遊戲中學習認識 KODU 介面。 【教師導學】【學生自學】 1. 學會新增角色與編排程式。 2. 讓學生建立新角色，並瞭解在選單中選擇物件的方法。 3. 認識 KODU 圖示化的程式模組，並能瞭解「WHEN」與「DO」的程式邏輯。 4. 讓學生實際操作，編排出遊戲程式。 5. 學會執行完成的遊戲。 6. 學會儲存檔案、以及匯出成可攜帶的 KODU 遊戲檔案。 【組內互學】 1. 小組同儕互相協助進度落後的組員。 【組間互學】 1. 每位學生分享自己所製作的遊戲。 2. 請學生仔細聆聽他人的報告內容。 3. 請小組就他人所報告的內容，給予相關回饋與建議。	● 巨岩版—KODU 3D 遊戲小創客 ● 相關網路素材與多媒體	4

第05週-第09週	好吃的蘋果	資議 t-Ⅲ-1 運用常見的資訊系統。 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。	KODU 3D 設計概念	運用 KODU 3 製作「好吃的蘋果」的小遊戲。 理解遊戲的設計概念與模式。	1. 學生能認知遊戲的設計概念與模式。 2. 學生能完成「好吃的蘋果」遊戲之設計。 3. 學生能發揮互助合作之精神。 4. 學生能仔細聆聽與欣賞他人的成果發表，並說出自己的看法。	【教師導學】 1. 說明遊戲設計理念與流程、相關資源位置。 2. 瞭解在 KODU 遊戲設計中，如何運用等式建立分數運算機制。 【教師導學】【學生自學】 1. 學會繪製河流與山丘等地貌。 2. 學會編排紅蘋果與青蘋果的程式。 3. 學會運用各種地形工具，創造高低起伏的 3D 地貌。 4. 學會在 3D 世界中加入河流、調整水位。 5. 學會複製與貼上角色。 6. 學會變換角色顏色(紅蘋果、青蘋果)。 7. 學會讓角色表達情緒（紅蘋果看到 Kodu，秀出星星)。 8. 學會讓角色隱藏（青蘋果碰到 Kodu，就隱藏起來)。 9. 瞭解在 KODU 遊戲設計中，如何增加得分。 10. 編排程式，讓 KODU 看到紅蘋果會自動前進，並吃掉紅蘋果。 11. 編排程式，讓 KODU 碰到紅蘋果時加一分。 12. 學會複製與貼上程式片段。 【組內互學】 1. 小組同儕互相協助進度落後的組員。 【組間互學】 1. 小組分享所製作的遊戲與進行比賽。 2. 請學生仔細聆聽他人的報告內容。 3. 請小組就他人所報告的內容，給予相關回饋與建議。	● 巨岩版—KODU 3D 遊戲小創客 ● 相關網路素材與多媒體	5

第10週-第14週	趣味大賽車	資議 t-Ⅲ-1 運用常見的資訊系統。 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。	KODU 3D 設計概念	運用 KODU 3 製作「趣味大賽車」的小遊戲。 理解遊戲的設計概念與模式。	1. 學生能認知遊戲的設計概念與模式。 2. 學生能完成「趣味大賽車」遊戲之設計。 3. 學生能發揮互助合作之精神。 4. 學生能仔細聆聽與欣賞他人的成果發表，並說出自己的看法。	【教師導學】 1. 提問學生賽道形狀，再解說遊戲賽道設計。 2. 說明路徑如何製作 3. 提問角色操作如何移動，說明如何操控。 【教師導學】【學生自學】 1. 學會創造賽車場。 2. 學會營造不同材質的地形。 3. 學會置入賽車物件。 4. 學會設定操作按鍵的綁定。 5. 學會如何讓視角跟隨。 6. 學會增加對手車輛。 7. 學會設定章魚移動增加難度。 8. 瞭解在按鍵設計中，如何控制賽車。 9. 編排程式，讓車輛判定物件碰撞時對應的動作。 10. 編排程式，讓車輛抵達終點即判定勝利。 【組內互學】 1. 小組同儕互相協助進度落後的組員。 【組間互學】 1. 小組分享所製作的遊戲與進行比賽。 2. 請學生仔細聆聽他人的報告內容。 3. 請小組就他人所報告的內容，給予相關回饋與建議。	● 巨岩版—KODU 3D 遊戲小創客 ● 相關網路素材與多媒體	5

第15週-第20週	火線大射擊	資議 t-Ⅲ-1 運用常見的資訊系統。 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。	KODU 3D 設計概念	運用 KODU 3 製作「火線大射擊」的小遊戲。 理解遊戲的設計概念與模式。	1. 學生能認知遊戲的設計概念與模式。 2. 學生能完成「火線大射擊」遊戲之設計。 3. 學生能發揮互助合作之精神。 4. 學生能仔細聆聽與欣賞他人的成果發表，並說出自己的看法。	【教師導學】 1. 學會繪製三層高低不同的地面，並運用材質美化舞台。 2. 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。 【教師導學】【學生自學】 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。 3. 編排程式（單輪車、砲台、四爪大機器人） 4. 使用視角跟隨。 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。 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。 7. 變更角色設定（單輪車） 8. 將第一層砲台複製到第二層舞台，並修改。 9. 在第二層舞台總共有 3 個砲台，砲口的方向各自不同。 10. 完成遊戲，執行測試。 【組內互學】 1. 小組同儕互相協助進度落後的組員。 【組間互學】 1. 小組分享所製作的遊戲與進行比賽。 2. 請學生仔細聆聽他人的報告內容。 3. 請小組就他人所報告的內容，給予相關回饋與建議。	● 巨岩版—KODU 3D 遊戲小創客 ● 相關網路素材與多媒體	6
教材來源	■選用教材（KODU 3D 遊戲小創客 ）　　☐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	☐無 融入資訊科技教學內容 ■有 融入資訊科技教學內容 共 20 節 (以連結資訊科技議題為主)							

特教需求學生課程調整	**※身心障礙類學生:** □**無** ■有-智能障礙(1)人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、(/人數) **※資賦優異學生:** ■**無** □有 **※課程調整建議(特教老師填寫)：** 1.內容調整: 1. 語詞與句子簡化生活用語 2. 多提供圖片與影片替代文字。 2.歷程調整: 1. 提供合作學習的機會。 2. 分解段落學習與理解 3. 提供口述聽讀替代文字閱讀。 4. 提供範例與引導。 5. 提供搜尋資源的媒介。 3.評量調整: 1. 多元評量。 4.環境調整: 1. 座位安排於老師附近 2.給予表現與成功的機會 3.提供小老師的協助。 特教老師姓名：陳國貿(代) 普教老師姓名：陳國貿