

三、嘉義縣 黎明國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3) (上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	5 年級	年級課程 主題名稱	小小資訊家-遊戲王 KODU	課程 設計者	楊崇義	總節數/學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	☐ 第一類 統整性探究課程 ☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 *是否融入 ☐ 生命教育 ☐ 安全教育 ☐ 戶外教育 ☐ 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <i>需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。</i> ☐ 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						
學校 願景	快樂 智慧 健康	與學校願景呼 應之說明	一、啟發學生資訊學習的興趣，作為發展智慧與資訊教育課程的基本核心。 二、認識 KODU 3D 遊戲設計，快樂學習及善用了解程式設計基本概念。 三、以主題式學習為主，透過程式設計健康且有意義的遊戲。				
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。 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。	課程 目標	一、探索電腦學習，讓學生了解遊戲設計的概念，能使用 KODU 製作 3D 遊戲。 二、具備與應用 KODU 視窗環境及使用的技巧，學習用 KODU 來設計程式；藉由實作引導學生認識各種類型的遊戲設計。 三、具備資訊科技與人文素養的統整能力，應用資訊科技提升人文關懷與人際溝通。				

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(1)週 第(4)週	遊戲王(一) 入門禮	【資訊】 資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 【藝術】 藝1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 藝1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 【自然科學】 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 【數學】 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。	1.KODU 遊戲設計軟體 2.KODU 操作介面 3.基本架構 4.多元媒材 5.程式設計	1.能應用 KODU 軟體。 2.能應用 KODU 操作介面及基本架構。 3.能學習多元媒材 KODU 遊戲設計軟體並進行創作。 4.能學習程式設計，並進行動畫與遊戲創作。 5.能應用設計思考，進行創意發想和實作。 6.能應用 KODU 3D 基本操作功能 7.能設計動畫 3D 舞台 8.能操作軟體進行 3D 舞台的設計，理解空間概念及物體的立體性質。	【實踐行動、分組合作討論作品創作、分享表達欣賞與反思與回饋活動】 1.學生能正確上網找出 KODU 的教材資源位置。 2、能操作 KODU 遊戲設計軟體， 3、學生能正確從 KODU 的官方網站可取得應用程式。 4、學生能正確操作創作遊戲的流程，準備素材與編寫程式，並執行與測試。 5、學生能正確操作並熟悉多媒體學習認識 KODU 介面，並能加入多元的媒材（聲音、動作、影像…等）。 6.學生能正確開啟 KODU 遊戲設計軟體並使用【移動攝影機】，瀏覽 3D 的世界，從不同的角度來觀看藝術創作。 7.學生能正確使用 KODU 工具繪製黎明 3D 舞台，並透過觀摩分享與討論，學習更多藝術創作的技巧。 【分組合作討論與發表】 學生能討論程 Kodu 編輯設計的使用心得並發表。 【反思與回饋活動】 能懂得欣賞同學思考 Kodu 的方式，覺察並能讚美別人與謙虛請教。	★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，讓學生瞭解 KODU 能做什麼。 3、透過說明讓學生瞭解，從 KODU 的官方網站可取得應用程式。 4、認識創作遊戲的流程讓學生瞭解遊戲設計的要點，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。 5、藉由多媒體遊戲中學習認識 KODU 介面。 6.運用多媒體動畫，介紹 KODU 遊戲設計軟體，讓學生瞭解 3D 的世界與 2D 的差別。 7.透過說明，開啟 KODU 遊戲設計軟體。並使用【移動攝影機】，瀏覽 3D 的世界。 ★學生自學★ 1.認識創作遊戲的流程讓學生瞭解自己畫舞台，學會建立新世界。 2.運用地面刷具，繪製圓形地面。學習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。 3.運用 KODU 練習繪製 3D 舞台。 ★組內共學★ 分組合作運用 KODU 繪製黎明 3D 舞台。 ★組間互學★ 請學生示範 kodu 作品的並分享製作過程，其它學生能覺察、賞析與回饋活動 1.各組將完成的作品作報告分享 2.票選出自己最喜歡的一個作品並敘明原因 3.各組根據回饋與建議修改作品後交出作品給老師	1.電腦 2.喇叭 3. KODU 遊戲設計軟體	4

第 (5) 週 第 (8) 週	遊 戲 王 (三) 主 角 登 場	【資訊】 科議 c-III-3 展現合作問題解決的能力。 【藝術】 藝1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 藝1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 【數學】 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。	1.KODU 3D 功能 2.KODU 3D 攝影機 3.KODU 程式設計	1.能應用 KODU 3D 基本功能 2.能應用與操作 KODU 3D 攝影機 3.能應用 KODU 程式設計(When 當發生什麼事、再設定 Do 執行什麼動作吃蘋果的程式) 3.能學習 KODU 遊戲設計軟體進行創作設計。 4.能學習設計程式，並進行動畫與遊戲創作。 5.能操作 3D 攝影機進行 3D 角色的設計，理解空間各面向角度的概念 6.透過組內、組間討論與發表，展現合作解決問題的雙贏精神。	【實踐行動、分組合作討論作品創作、分享表達欣賞與反思與回饋活動】 1.學生能正確使用 KODU 3D 功能完成主題背景設定，利用動靜態、音樂..等素材，並進行藝術 3D 建模。 2.學生能正確外加入角色，利用複製貼上多個蘋果，更快完成藝術作品。 3.學生能正確使用 KODU 3D 攝影機用不同角度得視角差別看看不同的視角，進行各種物體的放置，以達到合諧的美感。 4.學生能正確操作開始程式編排：使用 When、Do 5.學生能正確設定如何可以贏得遊戲、及設定時間到遊戲也結束 6.學生能正確執行設計的遊戲，並儲存檔案及匯出 7.透過討論與分享技巧，減少程式設計的繁複程序，使其更加精簡，達到程式設計的追求的藝術境界。 【分組合作討論與發表】學生能討論 Kodu 編輯設計的使用心得並發表。 【反思與回饋活動】能懂得欣賞同學思考 Kodu 的方式，覺察並能讚美別人與謙虛請教。	★教師導學★ 1.透過視窗操作， 練習設計遊戲腳本的架構製作角色創立新世界、新增角色、旋轉角色、調整角色的高度 2.另外加入角色，利用複製貼上多個蘋果 3.使用移動攝影機，看看不同的視角 4.開始程式編排：使用 When 當發生什麼事、再設定 Do 執行什麼動作（吃蘋果的程式） 5.最後設定如何可以贏得遊戲，時間到遊戲也結束 6.執行遊戲，最後儲存檔案及匯出 ★學生自學★ 1.視窗操作， 練習設計遊戲腳本的架構製作角色創立新世界、新增角色、旋轉角色、調整角色的高度 2.使用移動攝影機，看看不同的視角 3.練習程式編排與執行遊戲 ★組內共學★ 分組創作:吃蘋果小遊戲(可以贏得遊戲、及設定時間到遊戲也結束) ★組間互學★ 請學生示範作品並分享製作過程，其它學生能覺察、賞析與回饋活動 1.各組將完成的作品作報告分享與試玩 2.票選出自己最喜歡的一個作品並敘明原因 3.各組根據回饋與建議修改作品後交出作品給老師	1.電腦 2.喇叭 3. KODU 遊戲設計軟體	4
---	---	--	---	---	--	---	---	---

第(9)週 第(12)週	遊戲王(六) 冰球大對決	【資訊】 科議 c-III-2 運用創意思考的技巧。 【藝術】 藝1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 藝1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 【自然科學】 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1.KODU 3D 功能 2. KODU 3D 角色 3. KODU 程式設計 4. 得的分設計程式碼編排	1.能應用與操作 KODU 3D 功能 2.能應用與操作 KODU 3D 角色製作 3.能應用 KODU 程式設計(When 當發生什麼事、再設定Do 執行什麼動作) 4.能應用 KODU 程式設計得分設計程式碼編排 5.能學習 KODU 遊戲設計軟體，並運用創意思考來完成任務。 6.能學習設計程式，並進行動化與遊戲創作。 7.能設計 KODU 程式設計的得分設計程式碼編排 8.能從學習活動中，累積程式設式的經驗，並從失敗中察覺細節，修正進步。	【實踐行動、分組合作討論作品創作、分享表達欣賞與反思與回饋活動】 1.學生能正確操作並設計遊戲腳本的架構 2. 學生能正確設計場景，搭配冰雪主題，使用 KODU 3D 功能，按排動靜態事物完成背景藝術創作。 3.學生能正確製作角色：依序加入飛碟、冰球 4.學生能正確編排程式完成冰球發射 5.學生能正確複製藍色飛碟整頁的程式，並修改方向 6.學生能正確設定遊戲得分方式及輸贏方式 8.學生能正確改變攝影機的視角，提升遊戲實境的藝術展現，增加更立體的感受與美感。 9.透過討論與分享技巧，減少程式設計的繁複程序，使其更加精簡，達到程式設計的追求的藝術境界。 【分組合作討論與發表】學生能討論程 Kodu 編輯設計的使用心得並發表。 【反思與回饋活動】能懂得欣賞同學思考 Kodu 的方式，覺察並能讚美別人與謙虛請教。	★教師導學★ 1.透過視窗操作，練習設計遊戲腳本的架構 2.開始設計場景：用方形直線刷具、製作四周圍牆、改變圍牆高度、變更遊戲的世界設定 3.開始製作角色：依序加入飛碟、冰球 4.開始程式編排：設定藍色飛碟向著北南移動；設定當藍色飛碟碰到冰球時，發射出去 5.複製藍色飛碟整頁的程式碼，貼到紅色飛碟中，並修改方向 6.設定遊戲得分方式：先設定冰球的移動方式，設定當冰球碰到藍色區域時，紅隊就得分，設定當冰球碰到紅色區域時，藍隊就得分 7.設定遊戲輸贏方式：當誰的分數到8分時，就贏了 8.學會改變攝影機的視角，方便玩遊戲 ★學生自學★ 1.學生練習操作 2.搜尋與參考網路資料 ★組內共學★ 分組創作:冰球大對決遊戲 ★組間互學★ 請學生示範作品並分享製作過程，其它學生能覺察、賞析與回饋活動 1.各組將完成的作品作報告分享與試玩 2.票選出自己最喜歡的一個作品並敘明原因 3.各組根據回饋與建議修改作品後交出作品給老師	1. 電腦 2. 喇叭 3.KODU 遊戲設計軟體	4
----------------------	--------------	--	--	---	---	---	---------------------------------	---

第(13)週 第(16)週	遊戲王(七) 超級賽車手	【資訊】 資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 【藝術】 藝1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 藝1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 【自然科學】 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1.KODU 3D 功能 2.KODU 3D 角色製作 3.KODU 程式設計 4. KODU 程式設計輸贏設計程式碼編排	1.能應用與操作 KODU 3D 功能 2.能應用與操作 KODU 3D 角色製作 3. 能應用 KODU 程式設計(When 當發生什麼事、再設定 Do 執行什麼動作) 4.能應用 KODU 程式設計輸贏設計程式碼編排 5.能學習多元媒材 KODU 遊戲設計程式體進行創作。 6.能學習設計程式，並進行動化與遊戲創作。 7.能從學習活動中，累積程式設式的經驗，並從失敗中察覺細節，修正進步。	【實踐行動、分組合作討論作品創作、分享表達欣賞與反思與回饋活動】 1.學生能參考賽車場圖片，搭建賽車主題，使用 KODU 3D 功能，按排動靜態事物完成背景藝術創作。 2.學生能正確設計場景：在場景上畫出不同材質的區域、並創造出丘陵地形、繪製出終點線、製作圍牆，使場地的設計更臻完美。 3.學生能正確製作角色：依序加入單輪車、大樹道具、種花、繪製藍色路徑 4.學生能正確編排程式：設定藍色單輪車路徑及單輪車的速度 5.學生能正確設定遊戲輸贏方式 6.透過討論與分享技巧，減少程式設計的繁複程序，使其更加精簡，達到程式設計的追求的藝術境界。 【分組合作討論與發表】學生能討論 Kodu 編輯設計的使用心得並發表。 【反思與回饋活動】能懂得欣賞同學思考 Kodu 的方式，覺察並能讚美別人與謙虛請教。	★教師導學★ 1.透過視窗操作，練習設計遊戲腳本的架構 2.開始設計場景：用地面刷具繪製場景形狀、在場景上畫出不同材質的區域、利用上下創造出丘陵地形、繪製出終點線、製作圍牆 3.開始製作角色：依序加入單輪車、大樹道具、種花、繪製藍色路徑 4.開始程式編排：設定藍色單輪車沿著路徑前進；設定白色單輪車用鍵盤操作移動；設定單輪車的速度 5.設定遊戲輸贏方式：設定當藍色單輪車先到終點時，遊戲輸，設定當白色單輪車先到終點時，遊戲贏 ★學生自學★ 1.學生練習操作 2.搜尋與參考網路資料 ★組內共學★ 分組創作:超級賽車手 ★組間互學★ 請學生示範作品並分享製作過程，其它學生能覺察、賞析與回饋活動 1.各組將完成的作品作報告分享與試玩 2.票選出自己最喜歡的一個作品並敘明原因 3.各組根據回饋與建議修改作品後交出作品給老師	1. 電腦 2. 喇叭 3.KODU 遊戲設計軟體	4
-----------------------	--------------	--	--	--	---	--	---------------------------------	---

第(17)週 第(20)週	遊 戲 王 (八) 返 家 大 冒 險	【資訊】 科議 c-III-2 運用創意思考的技巧。 【藝術】 藝1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 藝1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 【自然科學】 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1.KODU 3D 功能 2.KODU 3D 角色製作 3.KODU 程式設計 4.KODU 程式設計 5.輸贏設計程式碼編排	1.能應用與操作 KODU 3D 功能 2.能應用與操作 KODU 3D 角色製作 3.能應用 KODU 程式設計(When 當發生什麼事、再設定 Do 執行什麼動作) 4.能應用 KODU 程式設計單輪車要過橋的規則 5.能學習 KODU 遊戲設計軟體，並運用創意思考來完成任務。 6.能學習設計輸贏程式設計，並進行動畫與遊戲創作。 7.能從學習活動中，累積程式設式的經驗，並從失敗中察覺細節，修正進步。	【實踐行動、分組合作討論作品創作、分享表達欣賞與反思與回饋活動】 1. 學生能正確使用 KODU 3D 功能完成背景設定及計遊戲腳本的架構 2.學生能設定場景，並參考城市或鄉村等圖片，搭建主題，使用 KODU 3D 功能，按排動靜態事物完成背景藝術創作。 3.學生能加入水工具、創作橋梁、繪製返回原點的路徑 3.學生能正確製作角色：依序加入單輪車、kodu、飛碟、金幣、小屋、道具、船 4.學生能正確編排程式設定 kodu 可以提醒單輪車，設定船在水中隨意漫遊及設定當單輪車沒有達成任務時的程式編排 5.學生能正確完成 KODU 遊戲設計軟體進行創作。 6.學生能正確思考並依邏輯原理學習設計輸贏程式設計，並進行動畫與遊戲創作。 7.透過討論與分享技巧，減少程式設計的繁複程序，使其更加精簡，達到程式設計的追求的藝術境界。 【分組合作討論與發表】 學生能討論程 Kodu 編輯設計的使用心得並發表。 【反思與回饋活動】 能懂得欣賞同學思考 Kodu 的方式，覺察並能讚美別人與謙虛請教。	★教師導學★ 1. 了解遊戲腳本架構 2. 開始設計場景：加入水工具、創作橋梁、繪製返回原點的路徑 3. 開始製作角色：依序加入單輪車、kodu、飛碟、金幣、小屋、道具、船 4. 開始程式編排：設定單輪車必須抓住金幣才能過橋；設定 kodu 可以提醒單輪車要過橋的規則； 1.設定船在水中隨意漫遊 2.當單輪車沒有達成任務時，設定飛碟把它抓回原點 ★學生自學★ 1.學生練習操作 2.搜尋與參考網路資料 ★組內共學★ 分組創作:返家大冒險 ★組間互學★ 請學生示範作品並分享製作過程，其它學生能覺察、賞析與回饋活動 1.各組將完成的作品作報告分享與試玩 2.票選出自己最喜歡的一個作品並敘明原因 3.各組根據回饋與建議修改作品後交出作品給老師	1. 電腦 2. 喇叭 3.KODU 遊戲設計軟體	4
教材來源		☐ 選用教材 () ☒ 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()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-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 2. 特教老師姓名： 普教老師姓名：楊崇義						

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。