

三、嘉義縣 民雄國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是☐（____年級和____年級）否☒

年級	六年級	年級課程 主題名稱	打貓樂寫趣-智慧 maker	課程 設計者	陳耀民	總節數 /學期 (上/下)	20 節/上學期
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 ☒ 性別平等教育 ☐ 安全教育 ☐ 戶外教育 ☐ 均未融入 ☐ 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	「SMART・智慧民雄」Self-Exploration 自我探索、Maker 創客、Attitude 品格、Reading 閱讀、Technology 科技五個面向發展重點教育，培育具備好品格、樂學習、展長才、人見人愛的 SMART 智慧學童。		與學校願景呼 應之說明	1.使用程式設計的概念，具備多元創新的設計能力。 2. 在他人不同的程式設計內容中，找到與家鄉民雄鄉相關主題一同合作共同學習。 3. 生活中能應用程式設計原理，培養學生認識民雄在地文化。			
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-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.學生能具備運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等，並探索生活中相關的問題。 2.學生能培養觀察家鄉的特點，理解閱讀程式作品並思考如何改進。 3.學生能理解分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4.學生能理解學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。 5.學生具備發揮自我想像力，在認識自我中表達自己想法體驗生活。 6.學生能瞭解生活中人機互動的概念，並培養設計遊戲的草圖與能力。			

議題融入	*應融入 ☒ 性別平等教育 ☐ 安全教育(交通安全) ☐ 戶外教育(至少擇一) 或 ☐ 其他議題_____ (非必選)
融入議題實質內涵	E3覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制

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(5)週	一、我是小小程式設計師	資訊 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。	1. 1. Scratch 程式介面。 2. 角色控制。	1 運用 上機操作 Scratch 程式介面 來認識 Scratch 2 運用 程式中的積木來達到 角色控制	1 學生能學會認識 Scratch 的操作介面 2. 學生能學會角色的定位到、移動、等待、旋轉等功能。 3 學生能學會運用外觀與音效積木。	【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 7-24 頁，以了解 Scratch 程式介面以及認識角色。 【組內共學】 1. 大約三四個人分成 1 組 2. 組內學生討論如何製作上下左右移動的小程式。 3 學生討論如何透過設定角色積木製作上下左右移動的小程式。 4. 小組派員發表結果。 【組間互學】 1. 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 2. 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。 3. 小組成員共同評分，比較分析他組小程式，學習	1 巨岩 - Scratch 3 小小程式設計師 2. 教學網站 影音互動多媒體	5

						並改進自己作品。 【教師導學】 1 導師介紹 Scratch 程式介面以及認識角色。 2 討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。		
第(6)週 - 第(10)週	二、孫悟空變變變	資訊 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。 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制	1. 色的造型 2. 迴圈	1 運用 Scratch 程式變換不同角色的造型 2 運用程式中積木的迴圈達到重複的目的地	1 學生能了解角色的造型 2 學生能學會如何變換角色的造型 3 學生能正確使用迴圈積木的來達到重複動作的結果。	【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 25-44 頁，了解如何改變角色的造型以及了解迴圈積木。 【組內共學】 1. 大約三四個人分成 1 組 2. 組內學生討論如何製作孫悟空變變變作品。 3 學生討論如何透過角色的造型以及迴圈積木製作孫悟空變變變程式。 4. 小組派員發表結果。 【組間互學】 1. 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 2. 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。學生參與評分 3. 小組成員共同評分，比較分析他組孫悟空變變變作品，學習並改進自己作品。學生參與調節	1 巨岩 - Scratch 3 小小程式設計師 2. 教學網站 影音互動多媒體	5

						【教師導學】 1 導師講解角色的造型以及迴圈積木。 2 討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。		
第(11)週 - 第(15)週	三、 百變造型師	資訊 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。	1 座標 2. 條件式	1 運用 上機操作 Scratch 來認識座標積木的使用方式 2 運用 程式中條件式的積木來達到邏輯判斷的方法	1 學生能了解座標象限的概念 2 學生能學會正確設定角色物件座標 3 學生能正確使用條件式積木的來判斷程式，進而決定後續的處理方式	【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 45-62 頁，以了解座標和條件式積木。 【組內共學】 1. 大約三四個人分成 1 組 2. 組內學生討論如何製作百變造型師程式。 3 學生討論如何透過座標及條件式積木製作百變造型師程式。 4. 小組派員發表結果。 【組間互學】 1. 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 2. 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。 3. 小組成員共同評分，比較分析他組百變造型師程式，學習並改進自己作品。 學生參與調節 【教師導學】 1 導師講解條件式積木。	1 巨岩 - Scratch 3 小小程式設計師 2. 教學網站 影音互動多媒體式	5

						2 討論時教師行間指導。 1. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。 2.		
第(16)週 - 第(20)週	四、 青蛙賽跑	資訊 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。	1 廣播 2. 條件式迴圈	1 運用 上機操作 Scratch 來認識 廣播 積木的使用方式 2 運用 程式中 條件式迴圈 的積木來達到邏輯判斷的方法	1 學生能學會正確使用 廣 播 積 木 連結程式進行 2 學生能正確使用條件式積木的來判斷程式，進而決定後續的處理方式	【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 63-80 頁，以了解廣播和條件式迴圈積木。 【組內共學】 1. 大約三四個人分成 1 組 2. 組內學生討論如何製作青蛙賽跑程式。 3 學生討論如何透過廣播和條件式迴圈積木製作青蛙賽跑程式。 4. 小組派員發表結果。 【組間互學】 1. 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 2. 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。 3. 小組成員共同評分，比較分析他組青蛙賽跑程式，學習並改進自己作品。 【教師導學】 1 導師介紹廣播和條件式迴圈積木。 2 討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容	1 巨 岩 - Scratch 3 小小程式設計師 2. 教學網站 影音互動多媒體式	5

						差異並給予指導。		
教材來源		☐ 選用教材（ ） ☒ 自編教材						
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-學習障礙(3)人、智能障礙(1)人 ※資賦優異學生：☐無 ☒有-創造力資優(1 人)、一般智能資賦優異-(2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： - 學習內容調整 學生能力現況皆有基本的 3C 操作能力，建議可分解學習內容為小部份執行，以利理解和記憶。 - 學習歷程調整 應用程式的學習與操作上，建議多提供圖解或線索示範，必要時可以予以步驟化，以利動作流暢性。 - 學習環境調整 建議座位安排在可以提供示範和適時協助的同學身邊，給予適時的環境支持系統。 - 學習評量調整 建議可以採分段評量或將評量時間拉長。 特教老師簽名：馬齡瑩 普教老師簽名：陳耀民						

*各校可視需求自行增減表格

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。

年級	六年級	年級課程 主題名稱	樂在 maker	課程 設計者	陳耀民	總節數 /學期 (上/下)	20 節/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 ☐ 性別平等教育 ☒ 安全教育 ☐ 戶外教育 ☐ 均未融入 ☐ 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	「SMART・智慧民雄」Self-Exploration 自我探索、Maker 創客、Attitude 品格、Reading 閱讀、Technology 科技五個面向發展重點教育，培育具備好品格、樂學習、展長才、人見人愛的 SMART 智慧學童。		與學校願景呼 應之說明	1. 使用程式設計的概念，具備多元創新的設計能力。 2. 在他人不同的程式設計內容中，一同合作共同學習。 3. 生活中能應用程式設計原理，培養學生在地文化的認識。。			
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。 EB3 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.透過 NKNUBLOCK 學習，使學生具備探索日常生活問題的思考能力，能透過體驗該課程，進 2. 具備 NKNUBLOCK 科技和資訊應用的基本素養，能理解不同軟硬體元件改善日常生活及其影 3. 透過 NKNUBLOCK 學習，具備藝術創作與欣賞，以培養創新思考因應解決日常生活情境			

議題融入	*應融入 ☐ 性別平等教育 ☒ 安全教育(交通安全) ☐ 戶外教育(至少擇一) 或 ☐ 其他議題_____ (非必選)
融入議題實質內涵	安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。

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(5)週	一、音樂百寶盒	科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 藝 1-III-5 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。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。	1. 矩陣、蜂鳴器 2. 製作音樂 3. NKBLOCK 筆記型電腦	1. 操作硬體元件控制實驗，展現動手實作矩陣、蜂鳴器連動反應興趣，及正向的科技態度。 2. 透過討論探索音樂曲目表演方式進行簡易創作表達自我的思想與情感。 3. 運用矩陣、蜂鳴器達成主題任務，理解 NKBLOCK 筆記型電腦在日常生活的重要性。	1. 學生能分組討論生活中音樂表演方式。 2. 學生會發表所知的感測元件並簡單介紹可用感測元件功能。 3. 學生會用學習單填寫完成分組討論紀錄表。 4. 學生會發表矩陣結合蜂鳴器在生活中運用的事例。 5. 學生能操作程式設計積木，做出雙向條件判斷式(如果…那麼…否則…)的意義與用途，並實際操作利用程式在矩陣上	1. 教師導學 (1) 介紹矩陣及蜂鳴器的基本功能。 (2) 請學生練習設計流程圖，例如：請學生設想，音樂會有什麼設施是可以透過元件的感應來連動。 2. 學生自學 (1) 觀看矩陣、蜂鳴器的基本功能教學影片。 (2) 學生自行操作透過程式積木的設定來控制音樂的輸出。 3. 組內共學： (1) 討論 蜂鳴器在日常生活可應用於那些地方。	1. 高師大自造基地網站 2. 矩陣 3. 蜂鳴器	5

					顯示小動畫 6. 能自己獨立完成「壓下電子琴按鈕時，矩陣會顯示音階符號，且蜂鳴器發出對應音階」的效果實作。	(2)討論 蜂鳴器 是否可運用於校園當中。 (3)將討論結果用流程圖表示。 4. 組間互學： (1)每組指定人員一人發表該組別的流程圖。 (2) 教師統整學生分享內容並給予回饋。		
第(6)週 - 第(10)週	二、百變節奏燈	資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 國 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄	1. 超音波感測器及 RGB LED 元件 2. 連動反應 3. 「超音波感測實作」及「RGB LED 連動反應」實作	1. 認識以超音波感測器及RGB LED 元件解決生活問題的過程。 2. 操作硬體元件控制實驗，展現動手實作超音波感測器及探討 RGB LED 連動反應在生活中的應用，具正向解決問題的科技態度。 3. 能夠聆聽同學發言「超音波感測實作」及「RGB LED 連動反應」可能遇到的問題，並簡要紀錄結果。	1. 學生能參與分組討論，生活中會運用到自動調節燈光情境。 2. 學生會發表所知的感測元件並簡單介紹可用感測元件功能。 3. 學生會用學習單填寫完成分組討論紀錄表。 4. 學生會發表超音波感測器結合 RGB LED 在生活中運用的事例。 5. 學生能操作程式設計積木，做出「距離超音波感測器越遠，RGB LED 亮度越大」的效果。	1. 教師導學 (1)介紹超音波感測器及 RGB LED 的基本功能。 (2) 請學生練習設計流程圖，例如：請學生設想，校園內有什麼設施是可以透過燈的感應來連動。 2. 學生自學 (1)觀看 RGB LED 的基本功能教學影片。 (2)學生自行操作透過程式積木的設定來控制 RGB LED。 3. 組內共學： (1)討論 RGB LED 在日常生活中可應用於那些地方。 (2)討論 RGB LED 是否可運用於校園當中。 (3)將討論結果用流程圖表示。	1. 高師大自造者基地網站 2. 超音波感測器 3. RGB LED	5

					6. 學生能參與討論將更改程式積木後之測試結果紀錄完成。	4. 組間互學： (1)每組指定人員一人發表該組別的流程圖。 (2)教師統整學生分享內容並給予回饋。	
第(11)週 - 第(15)週	三、我是音樂家	科議 a-III-2 展現動手 興趣及正向的科技態藝/1-III-5 能 探索 並使元素，進行簡易創作自我的思想與情感。 資議/a-III-1 理解 資訊日常生活之重要性。	1. 矩陣 2. 蜂鳴器 3. NKBLOCK 筆記型電腦	1. 操作硬體元件控制實驗， 展現動手 實作 矩陣、蜂鳴器 連動反應興趣，及正向的科技態度。 2. 透過 探索音樂家 表演元素進行簡易創作表達自我的思想與情感。 3. 運用矩陣、蜂鳴器達成主題任務， 理解NKBLOCK 筆記型電腦 科技在日常生活的重要性。	1. 學生能分組討論生活中音樂家表演方式。 2. 學生會發表所知的感測元件並簡單介紹可用感測元件功能。 3. 學生會用學習單填寫完成分組討論紀錄表。 4. 學生會發表矩陣結合蜂鳴器在生活中運用的事例。 5. 學生能操作程式設計積木，做出雙向條件判斷式(如果…那麼…否則…)的意義與用途，並實際操作利用程式在點矩陣上顯示小動畫 6. 能自己獨立完成「壓下按鈕時，矩陣	1. 教師導學 (1)介紹矩陣及蜂鳴器的基本功能。 (2)請學生練習設計流程圖，例如：請學生設想，音樂會有什麼設施是可以透過元件的感應來連動。 2. 學生自學 (1)觀看矩陣、蜂鳴器的基本功能教學影片。 (2)學生自行操作透過程式積木的設定來控制音樂會音樂的輸出。 3. 組內共學： (1)討論蜂鳴器在日常生活中可應用於那些地方。 (2)討論 蜂鳴器 是否可運用於校園當中。 (3)將討論結果用流程圖表示。 4. 組間互學：	1. 高師大自造者基地網站 2. 矩陣 3. 蜂鳴器

	■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-學習障礙(3)人、智能障礙(1)人 ※資賦優異學生：☐無 ■有-創造力資優(1 人)、一般智能資賦優異-(2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 學習內容調整 學生能力現況皆有基本的 3C 操作能力，建議可分解學習內容為小部份執行，以利理解和記憶。 2. 學習歷程調整 應用程式的學習與操作上，建議多提供圖解或線索示範，必要時可以予以步驟化，以利動作流暢性。 3. 學習環境調整 建議座位安排在可以提供示範和適時協助的同學身邊，給予適時的環境支持系統。 4. 學習評量調整 建議可以採分段評量或將評量時間拉長。 特教老師簽名：馬齡瑩 普教老師簽名：陳耀民