

四、嘉義縣同仁國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	六年級	年級課程 主題名稱	科技同仁	課程 設計者	林宗毅	總節數/學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性課 程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校 願景	熱誠、關懷、審美、健康		與學校願景呼 應之說明	一、透過科技網路學習延伸學習觸角，引發社會人文的熱情關懷，享受學習。 二、利用程式語言學習，培養運算思維，思索問題解決方法，增進多元智能的培養，將對人事物的熱誠關懷透過科技解決問題。 三、藉由基本文書處理學習及影像處理，學會資料整理編排之審美觀念，透過影像處理的學習增進審美能力。 四、結合健康促進及防災等相關議題，導入科技資訊技能的學習，增進學習的活潑性和趣味性。			
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-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以 創新思考方式，因應日常生活情境。		課程 目標	一、探索發展運算思維，了解及認識生活中人機互動的交互作用關係，藉以體驗與思考日常生活問題解決的方法。 二、將基本文書處理及影像處理應用，豐富在各領域學習的多面性。 三、應用網際網路工具，在學習上增進自主學習的能力，主動尋求學習資源。 四、透過遠距視訊溝通解決問題能力，並應用在日常生活情境中。			

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
----------	----------	-------------------	------------	------	-------------	----------------	------	----

<p style="text-align: center;">第(1)週 - 第(7)週</p>	<p style="text-align: center;">防疫小尖兵</p>	<p>1 資訊/資 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>2 資訊/資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>3 健體/ 1a-III-3 理解促進健康生活的方法、資源與規範。</p>	<p>1 防疫動畫劇情腳本</p> <p>2 程式流程圖</p> <p>3 洗手五步驟</p>	<p>1. 使用 Scratch 程式防疫動畫劇情腳本與他人溝通防疫的方法</p> <p>2 運用程式流程圖的運算思維背景變換與轉場的問題。。</p> <p>3 理解洗手五步驟的方法、資源與規範。</p>	<p>1. 能說出和做出正確的洗手五步驟。</p> <p>2. 能正確回答常見衛生保健觀念。</p> <p>3. 能完成單元程式設計。</p> <p>4. 修改成各組劇情腳本的動畫程式設計。</p> <p>5. 能參與討論範例「自我介紹」來除錯。</p> <p>6. 能發表日常常見的防疫方法，並檢視自己有哪些還沒做到。</p>	<p>教師導學：</p> <p>1. 老師講解示範洗手五步驟，從 Youtube 網站中搜尋洗手五步驟的影片讓學生觀看。</p> <p>2. 老師講解有那些傳染疾病，其傳播方式；說明目前世界新冠肺炎感染人數及死亡人數，主動個人衛生習慣可避免各種疾病的感染。</p> <p>3. 老師講解常見衛生保健觀念，並立即進行簡單 google 表單測驗。</p> <p>組內共學：</p> <p>1. 學生分組一組一組實際操作洗手五步驟，老師從旁錄影，播放給學生觀看，並指出那位動作比較標準，那位學生動作有錯誤。</p> <p>2. 各組學生討論防疫動畫劇情腳本並報告分享。</p> <p>學生自學：</p> <p>1. 能仿作老師編輯程式，從中了解用 Scratch 做動畫的概念。</p> <p>2. 能仿作老師編輯程式，學習製作動畫的步驟。</p> <p>3. 能仿作老師編輯程式，知道如何在切換場景時，加上轉場效果。</p> <p>5. 老師說明讓學生理解本課程式流程圖。</p> <p>組內共學：</p> <p>1. 各組依自己的防疫動畫劇情腳本修改動畫程式。</p> <p>2. 各組發表防疫動畫程式。</p> <p>組間互學：</p> <p>1. 開啟範例「自我介紹」來除錯，各組討論並分享如何來修改程式。</p> <p>2. 學生發表日常常見的防疫方法，並檢視自己有哪些還沒做到。</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師</p> <p>2. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【製作動畫的舞台與角色】</p>	<p style="text-align: center;">7</p>
--	--	--	---	--	--	--	--	--------------------------------------

第(8)
週
-
第
(14)
週

英打問答

1 資訊/資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。
2 資訊/資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。
3 藝文/1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。

1 英文字母
2 邏輯運算流程圖
3 「躲避球」
音效檔案

1. 展現多元學習英文字母與邏輯運算的正向態度。
2. 理解多元學習英文字母與邏輯運算於日常生活之重要性。
3. 能學習「躲避球」音效檔案媒材與程式技法，表現創作主題。

1. 能答對至少 10 個英文單字。
2. 能說出「且」、「或」與「不成立」的邏輯。
3. 能完成本課程式編碼。
4. 能正確答對同組設計出的英文單字。

教師導學：

1. 設計 30 個常用英文單字揭示牌，進行各組搶答比賽。
2. 進行簡單英文單字測驗，了解學生英文程度。
3. 老師講解邏輯運算「且」、「或」與「不成立」，並舉例說明。
4. 進行邏輯語彙問句施測，解釋說明關鍵詞。
5. 老師講解本課程式流程圖。
6. 老師說明認識本課重點程式積木。

學生自學：

1. 編排程式：
(1) 大象的動畫。
(2) 新增變數「字母」、「答對」、「答錯」、「編號」。
(3) 變數初始化。
(4) 出題詢問使用者輸入，並拆解字串，比對「詢問的答案」與「字母」變數。
(5) 編排答對程式。
(6) 編排答錯程式。
(7) 編排打字結果程式。
(8) 讓大象說出得分。
(9) 加入音效。
(10) 認識擴充功能-文字轉語音。
2. 學生能完成本課程式設計。

組內共學：

1. 各組學生自行增加 3 個字母問答。

組間互學：

1. 各組間學生互相回答所設計的單字。
2. 各組間學生進行班級單字搶答。

1. 巨岩版—Scratch
3 小小程式設計師
2. 老師教學網站互動多媒體

<p>第 (15) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>打鼓達人</p>	<p>1 資訊/資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 2 資訊/資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 3 藝文/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。</p>	<p>1 變數「分數」、「生命」、「時間」。 2 節拍程式 3 計時器程式</p>	<p>1. 運用變數「分數」、「生命」、「時間」與他人合作討論構想打鼓達人創作作品。 2. 運用製作計時器的運算思維解決節拍程式的問題。 3. 能探索並使用節拍元素，進行打鼓達人簡易創作，表達自我的思想與情感。</p>	<p>1. 能欣賞音樂並表達自己的感覺。 2. 能講出 5 種樂器名稱。 3. 能新增擴充 Scratch 程式積木。 4. 能完成本課程式設計練習。 5. 能找出程式範例「下雪」的程式錯誤並修正。 6. 會修改本課練習成果，將計時 30 秒改為倒數計時 30 秒。</p>	<p>教師導學： 1. 老師播放欣賞歷年學校直笛隊參加比賽影片。 2. 播放 10 分鐘維也納交響樂影片，試著請學生說出有那些樂器。 3. 播放由電腦控制產出的音樂。試著請學生說出和人所演奏的差別。 4. 讓學生閉上眼睛，聆聽一首輕音樂，請學生說出聽完後的感覺。 學生自學： 1. 說明 Scratch 程式積木，分身的意思。 2. 能擴充 Scratch 程式積木功能-音樂。 3. 老師講解本課程式流程圖。 4. 老師說明讓學生認識本課重點程式指令。 組內共學： 1. 分組合作討論編排程式： (1) 建立變數「分數」、「生命」、「時間」。 (2) 隨機產生左節拍的分身。 (3) 左節拍由上往下掉落。 (4) 節奏正確條件一與得分。 (5) 節奏正確條件二與得分。 (6) 完成右節拍程式。 (7) 編排左鼓、右鼓的程式。 (8) 編排恐龍的動畫與背景程式。 (9) 執行程式玩玩看。 組間互學： 1. 老師開啟範例「下雪」程式，學生分組找出程式出錯的地方並分享。 2. 讓各組學生就本課練習進行修改，將計時 30 秒改為倒數計時 30 秒。</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【分身的概念】</p>	<p>6</p>
<p>教材來源</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>選用教材 (Scratch 3 小小程式設計師) <input type="checkbox"/>自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)</p>							
<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><input type="checkbox"/>無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/>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)</p>							
<p>特教需求學生課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙(2)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>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. 兩位學習障礙的學生學習狀況持續穩定，表達應對與同儕無落差，學生魏 0 祺認讀字能力較不足，若課程有大量閱讀單元，建議可採能力分組方式來進行活動，或者安排小老師協助完成。</p>							

2. 對於學習障礙學生請適當調整其評量難度，宜採多元評量方式進行評量。

3. 兩位學生在軟體編輯操作應當沒問題，但對相關名詞文字理解上缺乏，請該科老師多加說明講解並加派小老師協助。

特教老師姓名：王茂清

普教老師姓名：林宗毅

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。

四、嘉義縣同仁國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	六年級	年級課程 主題名稱	科技同仁		課程 設計者	林宗毅	總節數/學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	熱誠、關懷、審美、健康		與學校願景呼 應之說明	五、透過科技網路學習延伸學習觸角，引發社會人文的熱情關懷，享受學習。 六、利用程式語言學習，培養運算思維，思索問題解決方法，增進多元智能的培養，將對人事物的熱誠關懷透過科技解決問題。 七、藉由基本文書處理學習及影像處理，學會資料整理編排之審美觀念，透過影像處理的學習增進審美能力。 八、結合健康促進及防災等相關議題，導入科技資訊技能的學習，增進學習的活潑性和趣味性。				
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-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以 創新思考方式，因應日常生活情境。		課程 目標	五、探索發展運算思維，了解及認識生活中人機互動的交互作用關係，藉以體驗與思考日常生活問題解決的方法。 六、將基本文書處理及影像處理應用，豐富在各領域學習的多面性。 七、應用網際網路工具，在學習上增進自主學習的能力，主動尋求學習資源。 八、透過遠距視訊溝通解決問題能力，並應用在日常生活情境中。				
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

<p>第 (1) 週 - 第 (7) 週</p>	<p>認識鄉土專題介紹</p>	<p>1 資訊/資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 2 資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 3 資訊/資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p>	<p>1. 簡報軟體 2. 嘉義縣自編鄉土教材-「家鄉100問」教材電子書網站 3. Google 地圖 4. 維基百科</p>	<p>1. 運用簡報軟體分享鄉土學習資源與心得。 2. 使用數位資源的方法整理鄉土圖片。 3. 遵守創用 CC 標示與維基百科使用的相關規範。</p>	<p>1. 能使用操作 Google 地圖。 2. 能使用嘉義縣自編鄉土教材-「家鄉100問」教材電子書網站。 3. 能使用 Hypersnap 截圖軟體。 4. 能維基百科、認識創用 CC 授權要素、智慧財產權的重要。 5. 會使用操作 PowerPoint 簡報製作。 6. 能利用 PowerPoint 簡報發表作品。</p>	<p>教師導學： 1. 老師講解 Google 地圖的使用操作。 2. 使用 Google 地圖觀看紐約自由女神、埃及金字塔、日本晴空塔、中國萬里長城，最後觀看台北 101 大樓，中埔鄉街景圖。 3. 老師選擇觀看幾個 Youtuber 介紹旅遊影片，請各組討論影片中講到幾重點並發表。 4. 介紹說明使用嘉義縣自編鄉土教材-「家鄉100問」教材電子書網站。 組內共學： 1. 各組討論發表，如果要向遊客介紹中埔鄉，想告訴他們那 10 個古蹟景點或美食。 2. 各組學生確定想介紹中埔鄉那 10 個古蹟景點或美食。 學生自學： 1. 學生能使用 Hypersnap 截圖軟體。 2. 老師講解認識維基百科、認識創用 CC 授權要素、智慧財產權的重要。 組間互學： 1. 各組學生蒐集 10 個古蹟景點或美食的內容說明。 組內互學： 1. 老師講解 PowerPoint 簡報使用。 2. 各組學生將蒐集之圖片、文字說明作適度的編排。 3. 各組學生簡報完成，是否需要適度美編調整。 組間互學： 1. 各組學生簡報發表。 2. 請學生發表討論幾個介紹相當好，值得加入自己組別的內容。 3. 對學生進行簡單鄉土問題施測。</p>	<p>1. 小石頭-PowerPoint 2019 簡報製作 2. 老師教學網站影音互動多媒體 【什麼是母片】 【什麼是創用 CC】 【wiki 的特點】 3. 嘉義縣自編鄉土教材-「家鄉100問」教材電子書網站 4. Google 地圖</p>	<p>7</p>
--	-----------------	---	--	---	--	--	--	----------

<p>第(8)週 - 第(14)週</p>	<p>終極密碼</p>	<p>1 科技/科議 c-III-2 運用創意思考的技巧。 2 資訊/資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 3 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>1 亂數與變數 2 二選1條件式邏輯。 3 九九乘法問答範例</p>	<p>1. 運用創意思考的技巧設計含有變數與亂數的終極密碼程式。 2. 運用二選1條件式邏輯的運算思維解決二選1條件式問題。 3. 觀察九九乘法問答範例的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理程式除錯的問題。</p>	<p>1. 能說出什麼是亂數、變數。 2. 能了解終極密碼桌遊規則。 3. 能完成本課程式設計。 4. 能修改新增一個「猜題次數」的變數，並編排相應程式。</p>	<p>教師導學： 1. 老師拿出骰子，試擲一個骰子讓各組學生猜數字，計算在10次中猜對幾次；再試擲二個骰子讓各組學生猜數字，計算在10次中猜對幾次。分別說明機率的高低。 2. 在上述活動中解說「亂數」「變數」的意義。 3. 老師講解終極密碼桌遊使用方法。 組內共學： 1. 各組學生進行終極密碼桌遊活動。 2. 各組學生在進行終極密碼桌遊三次後，請各組學生說出桌遊的心得感想。 學生自學： 1. 老師講解本課程式流程圖的意義。 2. 說明讓學生認識本課重點程式指令。 3. 編排程式： (1) 設定變數「終極密碼」、「最大」與「最小」。 (2) 在背景編排共通程式。 (3) 判斷詢問的答案是否等於、大於或小於「終極密碼」。 組間互學： 1. 請各組學生修改新增一個「猜題次數」的變數，並分享編排相應程式。 2. 開啟範例「九九乘法問答」程式來除錯，各組學生討論分享並修改完成程式。</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【製作動畫的舞台與角色】</p>	<p>7</p>
-------------------------------	-------------	--	---	--	---	---	---	----------

第 (15) 週 - 第 (20) 週	百 變 造 型 師	<p>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。</p> <p>資訊/資 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科技/議 c-III-2 運用創意思考的技巧。</p>	<p>1Scratch 舞台座標</p> <p>2 圖層指令</p> <p>3 條件式指令</p>	<p>1. 從操作 Scratch,理解空間中座標的關係與簡單立體圖層的性質。</p> <p>2. 運用條件式與圖層指令展現百變造型,表現創意思考的技巧。</p>	<p>1. 能說出圖層的上下關係如何調整。</p> <p>2. 能清楚了解舞台座標的概念，並通過測驗。</p> <p>3. 完成本課圖層練習。</p> <p>4. 能找出範例「兩輛車子」程式碼來除錯。</p>	<p>教師導學：</p> <p>1. 老師引導學生回想小時候玩過洋娃娃紙卡穿搭的玩具。</p> <p>2. 將本課已完成之程式遊戲讓各組學生試玩，以引起動機。</p> <p>學生自學：</p> <p>1. 老師複習 Scratch 舞台座標的概念。</p> <p>2. 請學生試玩座標神射手遊戲，抽測學生是否已有座標的概念。</p> <p>3. 老師講解 Scratch 圖層上下的概念。</p> <p>4. 老師講解本課程式流程圖。</p> <p>5. 說明認識本課重點指令。</p> <p>組內共學：</p> <p>1. 各組學生開啟練習檔案，編排程式： (1) 程式開始時，指定角色造型。 (2) 定位角色且不可拖曳。</p> <p>組間互學：</p> <p>1. 隨機抽測各組學生，進行本課概念測驗遊戲，並隨時進行釐清觀念。</p> <p>2. 進行除錯題練習，各組討論研究範例「兩輛車子」程式那裡有錯，如何修改並分享。</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師</p> <p>2. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【座標神射手】</p> <p>【圖層概念】</p>	6
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教材 (PowerPoint2019 簡報製作) <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<p>※身心障礙類學生: <input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙(2)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數)</p> <p>※資賦優異學生: <input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-(自行填入類型/人數,如一般智能資優優異 2人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫):</p> <p>1. 兩位學習障礙的學生學習狀況持續穩定,表達應對與同儕無落差,學生魏O祺認讀字能力較不足,若課程有大量閱讀單元,建議可採能力分組方式來進行活動,或者安排小老師協助完成。</p> <p>2. 對於學習障礙學生請適當調整其評量難度,宜採多元評量方式進行評量。</p> <p>3. 兩位學生在軟體編輯操作應當沒問題,但對相關名詞文字理解上缺乏,請該科老師多加說明講解並加派小老師協助。</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名: 王茂清 普教老師姓名: 林宗毅</p>							

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。