

三、嘉義縣 國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

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	課程設計者	黃獻加	總節數/學期(上/下)	38/上下學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學(可以複選)					
學校願景	活潑、創新、關懷情 好學、實用、國際觀	與學校願 景呼應之 說明	1. 透過學習運算思維,培養探索科技的興趣。 2. 透過學習科技,關懷社會國際議題,並從 PBL 課程出發,學生從真實情境中思考,與同儕合作,產出問題解決方案。 3. 鼓勵學生進行創意發想,透過自學、實作,培養問題解決的能力。			
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	1. 具備運算思維學習能力,思考探索問題,並擬定解決方案。 2. 具備學習科技素養,理解科技產品相關應用。 3. 具備理解同儕感受,與同儕互助合作,激發彼此思考、發想,完成專案作品。			

議題融入	*應融入 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題 (非必選)							
融入議題實質內涵	無							
教學進度	單元名稱	領域學習表現 議題實質內涵	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (學習評量)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(8)週	天上掉下的禮物	資議t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議t-III-3 運用運算思維解決問題。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能	1.問題討論與發表 2.元件使用方式及適用環境 3.情境流程圖及程式流程圖 4.使用的科技概念及改善設計。	1.學生能撰寫故事情境腳本，並設計感測互動機制的遊戲程式。 2.學生能思考並說出元件的使用及適用方式 3.學生能根據教師引導記錄情境流程圖，再根據情境流程圖再轉換為程式流程圖。 4.學生能根據自己的流程圖撰寫、執行程式，透過分享與統整同儕回饋發現錯誤並修正。	1.學生回答教師提問 2.程式編程(積木堆疊) 3.自學作業繳交	學生自學： 1. 蒐集平常所玩的電腦遊戲作為情境問題 2. 透過元件控制實驗，了解搖桿、燈條、8*8 LED 矩陣、蜂鳴器的操作及限制、了解變數的意義、用途及使用方式、了解條件迴圈(重複直到...)的意義、用法。 組內共學： 3.討論並發表合適作為操控角色之感控元件 4.思考合適之感控元件模組，並說出選擇的原因	1.NKNU Block 2. 情境流程圖 3. 程式流程圖 4.5016B 公版教具	8

						<p>5.從主題任務中找出關鍵詞句，將遊戲切割成「猴子控制」、「禮物掉落」、「接到禮物」、「遊戲時間」等多個子任務，並擬定程式流程圖及情境流程圖</p> <p>組間互學：</p> <p>6.各組發表程式流程圖及情境流程圖，完成積木堆疊達成子任務「猴子控制」、「禮物掉落」、「接到禮物」、「遊戲時間倒數」</p> <p>教師導學：</p> <p>7.作品展示</p> <p>8.教師給予回饋與分享</p>		
第(8)週 - 第(12)週	小小創作家 1	<p>資議t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>資議t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能</p>	<p>1.影片觀賞、問題討論與發表</p> <p>2.元件功能認識與討論</p> <p>3.情境流程圖及程式流程圖</p> <p>4.表達使</p>	<p>1.學生能觀賞影片：「數位音樂創作。」並辨識旋律與節奏的特徵，應用於數位音樂創作腳本撰寫。</p> <p>2.學生能思考並說出元件的使用及適用方式</p> <p>3.學生能根據教師引導記錄情境流程圖，再轉換為程式流程圖。</p> <p>4.學生能根據自己的流程圖撰寫、執</p>	<p>1.口頭評量</p> <p>2.程式編程(積木堆疊)</p> <p>3.自學作業繳交</p>	<p>學生自學：</p> <p>1.蒐集複讀娃娃資料作為情境問題</p> <p>2.思考合適的感控元件模組並說出選擇的原因</p> <p>3.透過元件控制實驗，了解搖桿、燈條、蜂鳴器的操作及限制、了解清單(List)的意義、用途及使用方式</p> <p>4.藉由觀察主題任務成果展示影片，將主題任務分成多個小任務，進行主題任務情境分析，以了解任務執行方式</p>	<p>1.NKNU Block</p> <p>2. 情境流程圖</p> <p>3. 程式流程圖</p> <p>4.5016B 公版教具</p>	4

			用的科技概念，並統整改善設計。	行程式，透過分享與統整同儕回饋發現錯誤並修正。		<p>組內共學：</p> <p>5.從主題任務中找出關鍵詞句，將主題任務切割成「錄音小雞(Do)」、「複製錄音小雞」、「重複播音」及「重新錄製」等多個子任務</p> <p>6.討論「錄音小雞(Do)」情境分析及流程圖，理解所需進行的任務</p> <p>7.根據情境流程圖，討論演算法步驟</p> <p>組間互學：</p> <p>8.各組分享程式流程圖</p> <p>9. 依照演算法步驟完成積木堆疊達成子任務「錄音小雞(Do)」</p> <p>教師導學：</p> <p>10.作品展示及教師回饋</p>		
第(13)週 - 第(16)週	小小創作家 2	<p>資議t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>資議t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>資議p-III-3 運用資訊科</p>	<p>1.影片觀賞、問題討論與發表</p> <p>2.元件功能認識與討論</p> <p>3.情境流</p>	<p>1.學生觀賞影片：「錄音小雞。」並分析日常溝通情境，撰寫符合語境需求的錄音對話腳本。</p> <p>2.學生能思考並說出元件的使用及適用方式</p> <p>3. 學生能根據教師引導記錄情境流程</p>	<p>1.填寫流程圖</p> <p>2.程式編程(積木堆疊)</p> <p>3.自學作業繳交</p>	<p>1.討論「複製錄音小雞」、「重複播音」以及「重新錄製」之情境分析及情境流程圖，設計模組所需進行的任務</p> <p>2.根據各子任務之情境流程圖，擬定演算法步驟</p>	<p>1.NKNU Block</p> <p>2. 情境流程圖</p> <p>3. 程式流程圖</p>	4

		技分享學習資源與心得。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能	程圖及程式流程圖 4.表達使用的科技概念，並統整改善設計。	圖，再轉換為程式流程圖。 4.學生能根據自己的流程圖撰寫、執行程式，透過分享與同儕回饋發現錯誤並修正。		依照演算法步驟分次完成積木堆疊達成子任務「複製錄音小雞」、「重複播音」以及「重新錄製」	4.5016B 公版教具	
第(17)週 - 第(18)週	小小創作家 3	資議t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能	1.問題討論與發表 2.不同需求的互動錄音播放程式 3.情境流程圖及程式流程圖 4.表達使用的科技概念，並統整改善設計。	1.學生能結合數位音樂創作與錄音，完成具有情境互動的錄音播放裝置。 2.學生能思考不同需求並分享設計的主題意涵與理念 3.學生能根據自身設計撰寫情境流程圖，再轉換為程式流程圖。 4.學生能根據自己的流程圖撰寫、執行程式，透過分享與同儕回饋發現錯誤並修正。	1.口頭評量 2.情境流程圖撰寫 3.程式流程圖撰寫 4.程式編程(積木堆疊) 5.自學作業繳交	1.完成「錄音小雞(Do)」、「複製錄音小雞」、「重複播音」及「重新錄製」等多個子任務之積木堆疊達成主題任務「小小創作家」 2.延伸進階練習，學生自由設計動作功能，擬定出演算法步驟，進行程式設計 3.問題討論及延伸應用，配合學習單進行課程總結	1.NKNU Block 2.情境流程圖 3.程式流程圖 4.5016B 公版教具	2

第 (19) 週 - 第 (20) 週	微 課 程 延 伸 及	資議t-III-2 運用資訊科技解決 生活中的問題。	1.根據過 去所學發 想專案 2.報告專 案內容 3.表達使 用的科技 概念，並 統整改善 設計。	1. 學生能依過去所學及生活中發現 的問題與同儕發想專案。 2. 學生能依發想專案與同儕合作進 行報告 3. 學生能與同儕合作進行程式編 寫、回饋與修正	1. 專案內容 2. 專案報告(口頭評量) 3. 合作完成程式作業繳交	學生自學、組內共學： 1. 教師發下學習單，請學生兩人一 組進行創意專案發想。 組間互學： 2. 學生就專案內容進行簡單報告。 3. 程式編寫 4. 作品展示 教師導學： 教師回饋與說明	1. 創意 發想學 習單 2.NKNU Block 3.5016B 公版教 具	2
		資議t-III-3 運用運算思維解決 問題。 資議p-III-3 運用 資訊科技分享學習 資源與心得。 語 1-III-1 聆聽他 人意見，表達自我 觀點，並能與他人 討論。 語 2-III-6 結合科 技與資訊，提升表 達的效能						
下學期								
第 (1) 週 - 人 1	節 能 小 達 人	資議t-III-2 運用資訊科技解決 生活中的問題。 資議t-III-3 運用運算思維解決 問題。	1.問題討 論與發表 2.了解元 件使用方 式及適用	1.學生能分析校園空間中的用電情境 與通風需求，歸納出吊扇使用的節能策 略。 2.學生能分析策略並選出適用的元件 及適用情境。	1.口頭評量 2.程式流程圖撰寫 3.程式編程(積木堆疊) 4.自學作業繳交	學生自學： 1. 學生自行蒐集吊扇運作相關影 片 2. 認識減速馬達 3. 透過元件控制操作，了解減速馬 達的操控及參數設定	1.NKNU Block 2. 情境 流程圖 3. 程 式 流程圖	4

<p>第 (5) 週</p>		<p>資議p-III-3 運用 資訊科技分享學習 資源與心得。 語 2-III-6 結合科 技與資訊，提升表 達的效能</p>	<p>環境 3.學生發 表流程圖 內容 4.程式撰 寫 5.表達使 用的科技 概念，並 統整改善 設計。</p>	<p>3.學生能根據教師引導記錄情境流程圖，再轉換為程式流程圖。 4.學生能根據自己的流程圖撰寫程式。 5.學生能根據自己的流程圖撰寫、執行程式，透過分享與同儕回饋發現錯誤並修正。</p>		<p>組內共學： 4. 小組討論「模擬吊扇段數控制」的情境問題 5. 討論選擇結構(模擬吊扇段數控制)情境問題 6. 討論合適解決選擇結構(模擬吊扇段數控制)情境問題之感測元件 7. 討論情境流程圖及程式流程圖 組間互學： 8. 各組發表情境流程圖及程式流程圖 9. 依據程式流程圖堆疊積木 教師導學： 10. 教師回饋與說明 11. 學生透過程式修正，解決問題使程式執行狀況符合情境主題任務</p>	<p>4.5016B 公版教 具</p>	
<p>第 (6) 週 -</p>	<p>節 能 小 達</p>	<p>資議t-III-2 運用資訊科技解決 生活中的問題。 資議t-III-3</p>	<p>1.文章閱 讀 2.問題討 論與發表</p>	<p>1.學生能閱讀文章 2.學生能根據教師提問思考並發表如何提升能源使用效率，以家用情境為</p>	<p>1.閱讀文章並回答問題 2.口頭評量 3.程式流程圖撰寫 4.程式編程(積木堆疊)</p>	<p>學生自學： 1. 閱讀有關「節能減碳」科普文章，分析提升能源效能的方法。</p>	<p>1.NKNU Block 2. 情境 流程圖</p>	<p>5</p>

<p>第 (10) 週</p>	<p>人 2</p>	<p>運用運算思維解決問題。 資議p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能</p>	<p>3.認識元件與控制方式 4..撰寫情境流程圖 5.程式撰寫 6.表達使用的科技概念，並統整改善設計。</p>	<p>例。 3.學生能分析冷氣使用情境並模擬，思考適用元件與時機。 4.學生能根據教師引導記錄情境流程圖，再轉換為程式流程圖。 5.學生能根據自己的流程圖撰寫程式。 6.學生能根據自己的流程圖撰寫、執行程式，透過分享與同儕回饋發現錯誤並修正。</p>	<p>5.自學作業繳交</p>	<p>2. 認識伺服馬達 3. 透過元件控制實驗，了解伺服馬達的操控及限制，以及其安全注意事項 組內共學： 4. 討論冷氣節能系統情境問題 5. 討論合適模擬冷氣節能系統情境問題之感測元件 6. 討論情境流程圖 7. 將情境流程圖轉換為程式流程圖 組間互學： 8. 各組發表情境流程圖及程式流程圖 9. 依據程式流程圖堆疊積木 教師導學： 10. 教師回饋與說明 學生透過程式修正，解決問題使程式執行狀況符合情境主題任務</p>	<p>3. 程式 流程圖 4.5016B 公版教 具</p>	
<p>第 (11) 週 -</p>	<p>節能 小達人 3</p>	<p>資議t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議t-III-3</p>	<p>1.文章閱讀 2.問題討論與發表</p>	<p>1.學生能閱讀文章。 2.學生能吊扇正反轉與冷氣使用情境，分析冷暖房的節能效果，思考元</p>	<p>1.口頭評量 2.程式流程圖撰寫 3.程式編程(積木堆疊) 4.自學作業繳交</p>	<p>學生自學： 1. 閱讀有關「吊扇正反轉功能」科普文章，分析提升冷暖房效能的方法。</p>	<p>1.NKNU Block 2. 情境 流程圖</p>	<p>4</p>

<p>第 (15) 週</p>		<p>運用運算思維解決問題。 資議p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能</p>	<p>3.認識元件與控制方式 4.撰寫流程圖 4.根據流程圖撰寫程式、除錯及修正</p>	<p>件如何規畫使用 3.學生能根據自身規劃記錄情境流程圖，再轉換為程式流程圖。 4.學生能根據自己的流程圖撰寫程式。 5.學生能根據自己的流程圖撰寫、執行程式，透過分享與同儕回饋發現錯誤並修正。</p>		<p>2. 透過元件控制實驗，了解伺服馬達及溫度感測器的搭配，以及其安全注意事項 3. 整理科普文章關鍵詞句，繪製出心智圖。 組內共學： 4. 兩人一組討論冷暖氣節能系統情境問題，將問題切割成「冷氣」及「暖氣」等二個模式 5. 討論合適模擬冷暖氣節能系統情境問題之感測元件 6. 討論情境流程圖 7. 將情境流程圖轉換為程式流程圖 組間互學： 8. 各組發表情境流程圖及程式流程圖 9. 依據程式流程圖堆疊積木 教師導學： 10. 教師回饋與說明 學生透過程式修正，解決問題使程式執行狀況符合情境主題任務</p>	<p>3. 程式 流程圖 4.5016B 公版教 具</p>	
-------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--

<p>第 (16) 週 - 第 (17) 週</p>	<p>創意發想與專案規劃</p>	<p>資議t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能</p>	<p>1.根據過去所學發想專案 2.報告專案內容 3.表達使用的科技概念，並統整改善設計。</p>	<p>1.學生能依過去所學及生活中發現的問題與同儕發想專案。 2.學生能依發想專案與同儕合作進行報告 3.學生能與同儕合作進程式編寫、回饋與修正</p>	<p>1.專案內容 2.專案報告(口頭評量) 3.合作完成程式作業繳交</p>	<p>學生自學、組內共學： 1. 教師發下學習單，請學生兩人一組進行創意專案發想。 組間互學： 2. 學生就專案內容進行簡單報告。 3. 程式編寫</p>	<p>1. 創意發想學習單 2.NKNU Block 3.5016B 公版教具</p>	<p>4</p>
<p>第 (18) 週</p>	<p>分享與回饋</p>	<p>資議t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表</p>	<p>1.分組作品展示 2.同儕回饋</p>	<p>1.學生能進行專案作品分享，並說明設計主題意涵及理念。 2.同學能依分享內容相互給予回饋。</p>	<p>1.口頭評量 2.作業繳交</p>	<p>教師導學： 1. 同學分享自己的專案。 2. 同儕給予作品回饋。 教師回饋。</p>	<p>1.NKNU Block 2. 5016B 公版教具</p>	<p>1</p>

		達的效能					
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <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(38)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(0)人、學習障礙(5)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人</p> <p>※資賦優異學生: <input checked="" 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>一、學習環境調整</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 個人座位安排在容易專心的位置,方便老師就近指導,如教師附近、前排座位,避免走廊及窗戶邊。 2. 安排結構化的教室環境,有固定明確的流程步驟指示,讓學生清楚知道要做什麼及如何完成。 3. 小組採異質性分組,座位安排於熱心同儕、小老師或愛心小天使的旁邊。 4. 重視學生的優點,適時針對學生的進步給予鼓勵,營造正向支持的環境。 <p>二、學習內容調整</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 降低課程內容的難度,將課程內容與生活經驗做結合。 2. 將學習內容分成幾個小步驟,由簡單到困難分段學習。 3. 按照學生能力現況,減少或簡化較難的學習目標。 <p>三、學習歷程調整</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結合增強制度,明確訂定得到獎勵的標準,並且確實執行,達到目標後給予喜愛的活動或物品,增加學生專注學習的動機。 2. 將重要訊息(或授課內容的關鍵字彙)寫在黑板上。 3. 提供學生範例及視覺線索完成學習。 4. 部份學障學生閱讀能力差,思考及操作電腦速度慢,授課教師可於其學習過程中提供較多的指導或安排能力較佳且有意願的同學協助之。 5. 讚美學生良好的表現,營造正向支持的環境,賦予學生任務,增加其參與機會。 6. 增加相同類型練習的數量,使其反覆練習,以達到精熟的學習成效。 7. 教導使用輔助器材,如:語音報讀、語音輸入或網路搜尋等工具。 <p>四、學習評量調整</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 口語評量時老師可以視學生能力以問答方式引導,或以是非、選擇題方式引導學生回答。 						

2. 鼓勵合作學習，能在教師指導下或同儕協助下完成指定作業，彈性給予分數。
3. 鼓勵合作學習，分組發表著重參與，即使學習成就不是很突出，仍稱許學生的努力與進步。

特教老師姓名：陳秋萍、林佳勇

普教老師姓名：黃獻加

填表說明：

1. 第一類課程需跨領域，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
2. 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如:1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
3. 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。