

嘉義縣新塭國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	三年級	年級課程 主題名稱	自造社團	課程 設計者	盧祈銘	總節數/學期(上/下)	20/下學期
符合 彈性課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程						
學校 願景	人文、探索、科技、永續			與學校願景 呼應之說明	<ol style="list-style-type: none"> 藉由 NKNUBLOCK 程式積木排列與教具操作設計成的情境，讓學生比擬家鄉的生活環境，培養對於家鄉的人文情懷，進而懂得感恩惜福。 透過對各種情境的探索，讓學生對家鄉的產業與環境有更深入的認識與了解，進而創新思考，養成解決問題的能力。 透過資訊科技工具的運用，讓學生理解家鄉產業與環境的各種情境，進而更認識在地的生活。 藉由教學引導與實際操作的歷程，讓學生展現探究的活力，培養積極學習的態度與建立在地環境永續發展的理念。 		
總綱 核心素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。</p>			課程 目標	<ol style="list-style-type: none"> 藉由各種情境的發想，培養出遭遇問題時，找出解決方法的能力，並能透過同儕間的討論，激發出各種不同思考面向，以理解日常生活中的實際狀況。 藉由熟悉電腦軟體的操作與認識實體教具的功能，兩者相結合，完成各種情境的呈現。 增加對於家鄉生活環境的理解與關心，把所學各種情境在日常生活中產生類化。 		

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(4)週	給你按一個讚	資 a-II-1/感受資訊科技於日常生活之重要性。(1節) 資 a-II-4/體會學習資訊科技的樂趣。(3節)	1. 按搖桿點亮 8*8 點矩陣板 2. 按搖桿讓蜂鳴器發出不同音階 3. 按搖桿使兩個效果同時發生	1. 感受按搖桿使 8*8 點矩陣板發亮 2. 感受按搖桿使蜂鳴器發出聲音。 2. 體會透過搖桿使 8*8 點矩陣板及蜂鳴器產生不同變化的樂趣。	1. 能正確拉取積木使 8*8 點矩陣板正確被搖桿點亮。 2. 能正確拉取積木使蜂鳴器正確發出相對應的聲音。	活動一 給你按一個讚 1. 逐一建立不同的 8*8 點矩陣板積木。 2. 逐一建立蜂鳴器積木發出音階。 3. 結合積木使搖桿一次控制兩者。	1. NKNUBLOCK 2. 搖桿模組 3. 8*8 點矩陣板 4. 無源蜂鳴器	4
第(5)週 第(8)週	誰抽中大獎	資 a-II-1/感受資訊科技於日常生活之重要性。(1節) 資 a-II-4/體會學習資訊科技的樂趣。(3節)	1. 利用 8*8 點矩陣板顯示獎品編號 2. 透過搖桿選出幸運數字 3. 用蜂鳴器倒數計時	1. 感受 8*8 點矩陣板顯示獎品編號的原理。 2. 實際感受透過搖桿選出號碼。 3. 體會蜂鳴器倒數計時的情境中選出號碼的樂趣。	1. 能利用「變數」積木使 8*8 點矩陣板顯示出不同數字 2. 點擊搖桿能選出數字 3. 選出數字的過程蜂鳴器正確發出聲音	活動二 誰抽中大獎 1. 建立「變數」積木。 2. 搖桿與 8*8 點矩陣連動程式。 3. 搖桿與蜂鳴器連動程式。 4. 各組呈現抽獎的過程	1. NKNUBLOCK 2. 8*8 點矩陣板 3. 搖桿模組 4. 無源蜂鳴器	4
第(9)週 第(12)週	請保持社交距離	資 a-II-1/感受資訊科技於日常生活之重要性。(1節) 資 a-II-4/體會學習資訊科技的樂趣。(3節)	1. 利用超音波感測器偵測距離後回傳圖案在 8*8 點矩陣上 2. 不同距離使蜂鳴器及直流馬達組各有不同效果	1. 感受超音波感測器偵測到的距離顯示在 8*8 點矩陣上。 2. 體會不同距離使蜂鳴器及直流馬達組各有不同效果的樂趣。	1. 感測器回傳的距離與圖形能正確對應 2. 蜂鳴器在不同的距離能發出不同聲響 3. 直流馬達組能呈現不同的轉速	活動三 請保持社交距離 1. 建立超音波感測器程式積木。 2. 完成 8*8 點矩陣板上的圖形 3. 建立超音波感測器與 8*8 點矩陣板連動程式 4. 建立超音波感測器與蜂鳴器及直流馬達組的連動程式 5. 結合積木完成整個程式	1. NKNUBLOCK 2. 超音波感測器 3. 8*8 點矩陣板 4. 無源蜂鳴器 5. 直流馬達組	4

<p>第 (13) 週 第 (16) 週</p>	<p>警衛小幫手</p>	<p>資 a-II-1/感受資訊科技於日常生活之重要性。(1節) 資 a-II-4/體會學習資訊科技的樂趣。(3節)</p>	<p>1. 討論柵欄升起與放下的時機 2. 建立伺服馬達的程式積木 3. 利用搖桿模組控制柵欄 4. 超音波感測器與蜂鳴器的關聯</p>	<p>1. 感受柵欄升起與放下的時機。 2. 體會利用搖桿及超音波感測器控制柵欄與蜂鳴器發生聲響的樂趣。</p>	<p>1. 柵欄能正確升起與放下 2. 蜂鳴器在正確的時機發出聲響 3. 搖桿能正確操控柵欄</p>	<p>活動四 警衛小幫手 1. 建立伺服馬達程式積木。 2. 建立搖桿程式積木。 3. 建立超音波感測器與蜂鳴器連動程式 4. 結合積木完成整個程式</p>	<p>1. NKNUBLOCK 2. SG90 伺服馬達 3. 超音波感測器 4. 搖桿模組 5. 無源蜂鳴器</p>	<p>4</p>
<p>第 (17) 週 第 (20) 週</p>	<p>平交道 停看聽</p>	<p>資 a-II-1/感受資訊科技於日常生活之重要性。(1節) 資 a-II-4/體會學習資訊科技的樂趣。(3節)</p>	<p>1. 討論平交道情境會使用到的程式 2. 「一般狀態」的平交道 3. 「緊急狀態」的平交道</p>	<p>1. 感受平交道一般狀態與緊急狀態的情境。 2. 體會設計兩種狀態的平交道過程的樂趣。</p>	<p>1. 能正確完成「一般狀態」平交道的相關程式積木。 2. 能正確完成「緊急狀態」平交道的相關程式積木。 3. 展示各組的創意及巧思。</p>	<p>活動五 平交道停看聽 1. 建立各元件的積木程式。 2. 建立各元件間的連動程式。 3. 各組討論及分享</p>	<p>1. NKNUBLOCK 2. 超音波感測器 3. RGB LED 模組 4. 8*8 點陣板 5. 無源蜂鳴器 6. 伺服馬達</p>	<p>4</p>
<p>教材來源</p>	<p><input type="checkbox"/>選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/>自編教材</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 checked="" type="checkbox"/>無 ※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名： 普教老師簽名：</p>							