

嘉義縣大鄉國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	六年級	課程設計者	盧怡遠		教學總節數 /學期(上/下)	20(上學期)
年級 課程主題名稱	我思故我見		符合校訂 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類		
學校 願景	健康.快樂.創意.大鄉		與學校願 景呼應之 說明	以學生學習為中心，課程和生活鏈結，培養學生基本素養以適應現在的生活及面對未來的挑戰。		
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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能理解程式邏輯，培養運算思維。 2. 學生能理解電子元件的運作方式，探索生活中的電子元件應用，動手實踐生活科技的設計。 3. 學生能分組合作遊戲，培養團隊合作的能力。 4. 學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。 		

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(4)週	快樂玩程式	1. 複習運算思維與程式設計 2. Code.org - Angry birds 3. Code.org - Flappy 4. Code.org - StarWars	資訊	t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。	程序性的問題解決方法簡介。 簡單的問題解決表示方法。 程式設計工具之功能與操作。 數位學習網站與資源的使用。	1. 學習運算思維與學習程式設計。 2. 練習世界性的程式設計體驗活動 hour of code。	1. 能應用運算思維與學習程式設計。 2. 能主動參與世界性的程式設計體驗活動 hour of code。	均一平台 Code.org 課程教學 https://www.junyiacademy.org/v1051-new-topic/hour-of-cs/hourofcode/v/4C-2jkhpJuI	4
第(5)週 - 第(12)週	遇見程式設計	1. Arduino 基本介紹與連接。 2. 利用 arduino 透過程式設計控制 LED 燈，如閃爍，呼吸燈，紅綠燈，RGB 三色燈等。 3. 讓蜂鳴器發出不同的音量或音調，並進而完成一首歌的編輯。 4. 輸入裝置的使用，如按鈕、可變電阻、光敏電阻、超音波感測器、紅外線感測器等。	資訊	t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。	1. 程式設計工具之功能與操作 程式設計之基本應用	1. 學習運算思維與學習程式設計。 2. 練習利用 Arduino 設計控制 LED 燈及蜂鳴器發出不同的音量。	1. 能使應用運算思維發揮創意。 2. 能分組討論並發表學習成果。	均一平台 Arduino 課程教學 https://www.junyiacademy.org/computing/arduino/arduino-2/arduino-2-scratch	8

<p>我思 程式 設計</p>	<p>1. 馬達的介紹與控制。 2. 分組合作:發揮創意，創造各種有用、有趣的作品，例如:透過感應讓蜂鳴器唱一首歌等。</p>	<p>資訊</p>	<p>t-III- 1 能認識常見的資訊系統。 t-III- 2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 t-III- 3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 c-III- 1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 c-III- 2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 a-III- 1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。</p>	<p>1. 程序性的問題解決方法簡介 2. 簡單的問題解決表示方法 3. 程式設計工具之功能與操作 4. 數位學習網站與資源的使用</p>	<p>1. 學習運算思維與學習程式設計。 2. 學習應用 Arduino 控制馬達。</p>	<p>1. 能使應用運算思維發揮創意。 2. 能與同儕合作討論並發表學習成果。</p>	<p>馬達與感應器教學手冊 均一平台 Arduino 課程教學 https://www.junyiaacademy.org/computing/arduino/arduino-1/arduino-1-intro</p>	<p>8</p>
<p>第(13)週 - 第(20)週</p>	<p>教材來源 <input type="checkbox"/>選用教科書 () <input checked="" 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</p>	<p><input type="checkbox"/>無 融入資訊科技教學內容</p>							

訊科技教學內容	<p>■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(1)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數)</p> <p>※資賦優異學生：■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> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可多提供示範讓學生模仿操作。 2. 多給學生表現機會適度給予讚美與回饋。 <p style="text-align: right;">特教老師簽名：廖悅秀 普教老師簽名：盧怡遠</p>

*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。

嘉義縣大鄉國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	六年級	課程設計者	盧怡遠		教學總節數 /學期(上/下)	20(下學期)
年級 課程主題名稱	我思故我見		符合校訂 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類		
學校 願景	健康.快樂.創意.大鄉		與學校願 景呼應之 說明	以學生學習為中心，課程和生活鏈結，培養學生基本素養以適應現在的生活及面對未來的挑戰。		
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. 學生能理解程式邏輯，培養運算思維。 2. 學生能理解 mBot 2.mblock 程式設計，動手實踐生活科技的設計。 3. 學生能分組合作遊戲，培養團隊合作的能力。 4. 學生能靈活運用試算表，將 Excel 的運算功能應用在生活中。 5. 會利用試算表的功能，進行資料的搜尋、處理、分析、運算、統計、圖表與應用的能力。		

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(8)週	我見 mBot	1. 認識 mBot 2. mBlock 程式設計 2. 如何撰寫 mBlock 拼圖積木程式 3. RGB LED 精彩世界 (1). 顏色色環介紹 (2). 實作練習: 美麗彩虹光設計 4. 分組合作實作練習閃爍的彩燈設計 5. 蜂鳴器介紹 (1). 演奏兩隻老虎 (2). 分組合作實作練習 mBot 唱歌(各組最喜歡的一首歌)時, 發出好看的燈光	資訊	t-III- 1 能認識常見的資訊系統。 t-III- 2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 t-III- 3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 c-III- 1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 c-III- 2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 p-III- 1 能認識與使用資訊科技表達想法。 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。	1. 程序性的問題解決方法簡介 2. 簡單的問題解決表示方法 3. 程式設計工具之功能與操作 4. 數位學習網站與資源的使用	1. 學習 mBot Ranger 上搭載的各項感應或輸出裝置運作原理 2. 學習 mBlock 軟體 Arduino 程式 RGB LED 3. 學習 mBlock 軟體 Arduino 程式蜂鳴器	1. 能使用 mBlock 運算思維描述問題解決的方法。 2. 能與同儕合作完成作品。	mBlock 程式設計 教學手冊	8

<p>第(9)週 - 第(16)週</p>	<p>我思 mBot</p>	<p>1. 鍵盤控制 mBot (1). 前、後、左、右轉、停止 (2). 實作練習加速、減速 (3). 實作 mBot 邊走邊播放音樂 2. 實作 mBot 邊走邊播放音樂及燈光閃爍 3. 直線、轉彎練習-mBot 走直線 4. 直線、轉彎練習-mBot 轉彎 5. 直線、轉彎練習-mBot 繞圈</p>	<p>資訊</p>	<p>t-III- 1 能認識常見的資訊系統。 t-III- 2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 t-III- 3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 c-III- 1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 c-III- 2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 p-III- 1 能認識與使用資訊科技表達想法。 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。</p>	<p>1. 程序性的問題解決方法簡介 2. 簡單的問題解決表示方法 3. 程式設計工具之功能與操作 4. 數位學習網站與資源的使用</p>	<p>1. 學習 mBlock 軟體 Arduino 程式鍵盤控制 mBot。 2. 學習程式設計 mBot 避障系統。</p>	<p>1. 能應用 mBlock 運算思維描述問題解決的方法。 2. 能主動學習程式設計。</p>	<p>mBlock 程式設計教學手冊</p>	<p>8</p>
<p>第(17)週 - -</p>	<p>化繁為簡</p>	<p>1. 問卷調查與統計圖表 (1)利用 Google 表單製作問題(全班分 4 組)。 (2)每個人都去填寫答案。</p>	<p>資訊 數學</p>	<p>c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 c-III-2 能使用資</p>	<p>簡單的問題解決表示方法</p>	<p>透過 Google 表單的設計了解同班同學的喜好，並能善用此工具整理資料</p>	<p>1. 能使用資訊科技整理資料。 2. 能分組討論並發表成果。</p>	<p>Google 表單設計 https://www.youtube.com/watch?v=P9nWPWushdY</p>	<p>4</p>

第(20)週	<p>(3)各組將蒐集的資料運用，MAX, MIN, COUNT, SUM, AVERAGE, +, -, *, / 等處理。</p> <p>(4)繪製統計圖表。</p> <p>(5)參考題目：</p> <p>(a)調查同學零用錢有多少，了解班上的最多和最少，兩者相差多少、平均以及總和。</p> <p>(b)調查同學壓歲錢的來源，分析哪一種最多。</p> <p>(c)調查同學上網時間有多少，了解班上的最多和最少，兩者相差多少、平均以及總和。</p> <p>(d)調查同學上網的時段，每30分鐘為單位，若在該時段有一半以上的時間會上網就打勾，查看哪一時段是上網最熱門的時間，有多少人？</p> <p>(e)其他如睡眠時間、起床時間，零用錢、做作業、看電視時間、身高、體重、近視度數……等。</p>	<p>訊科技與他人合作</p> <p>[數學]</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖；製作長條圖、折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p>					
--------	---	--	--	--	--	--	--

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <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
-----------------	---------------------------------------

	<p>■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</p> <p>學生</p> <p>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(1)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. 可多提供示範讓學生模仿操作。</p> <p>2. 多給學生表現機會適度給予讚美與回饋。</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：廖悅秀</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名：盧怡遠</p>

*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。