

嘉義縣後塘國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表(109.11.2)

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	六年級	年級課程主題名稱	運算思維	課程設計者	姚宗汶	總節數/學期(上/下)	18/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						
學校願景	健康、感恩、探索、自信、合作	與學校願景呼應之說明	1.了解大環境的變遷，能積極運用科技創造一處合宜栽種空間。 2.能將科技以創新思維，整合成適合解決問題的答案。				
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.能經由探索環境的不足，提出實踐科技農業的方法。 2.能針對所遭遇問題，應用科技與資訊，進行創意改善。 3.在分組作業時，能理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作。			

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	自動灑水器課程導論與元件認識	資融 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 科融 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 科融 c-III-2 運用創意思考的技巧。	1.資訊安全與倫理認識 2.認識地球環境對農業的限制 3.了解科技結合農業的進展和未來的可能 4.藉由討論認識網室的優缺，並能提出對策	1.能學得遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 2.經由討論決議能實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 3.經由影片和討論說明常見科技產品在農業的用途與運作方式。 4.分組討論針對網室運用創意思考的技巧提出改善對策。	觀察評量 實作評量 紙筆評量 口頭評量	1.資訊安全與倫理介紹 2.地球氣候變遷問題討論 3.新科技輔助農業作為 4.學校網室問題與對策 (1)對流低高溫，(2)常缺水	1. Tinkercad https://www.tinkercad.com/	4
第(5)週 - 第(8)週	自動灑水器土壤感測	科融 c-III-1 依據設計構想動手實作。 資融 t-III-3 運用運算思維解決問題。 綜 1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。	1.了解與完成土壤感測器模組安裝與測試 2.了解與完成元件整合程式寫作與測試 3.藉由作品分享和介紹，互補不足和拉近進度	1.能據設計構想動手實作作品，並展現正向的科技態度。 2.能欣賞並接納自己的作品與他人的指教。	觀察評量 實作評量 口頭評量	1.土壤感測器模組安裝與測試 2.元件整合程式寫作與測試 3.各組作品分享與介紹	1. Tinkercad https://www.tinkercad.com/	4

<p>第(9)週 - 第(12)週</p>	<p>自動灑水器 - 抽水控制</p>	<p>科融 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p>	<p>1. 完成抽水馬達、單迴路繼電器、電池座安裝與測試 2 了解與完成元件整合程式寫作與測試 3 藉由作品分享和介紹，互補不足和拉近進度</p>	<p>1 用運算思維解決模型程式設計問題。 2 能欣賞並接納自己的作品與他人的指教。</p>	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>1 抽水馬達、單迴路繼電器、電池座安裝與測試 2 元件整合程式寫作與測試 各組作品分享與介紹</p>	<p>1. Tinkercad https://www.tinkercad.com/</p>	<p>4</p>
<p>第(13)週 - 第(15)週</p>	<p>自動灑水器 -- 模型裝配</p>	<p>科融 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 科融 c-III-1 依據設計構想動手實作。 科融 c-III-2 運用創意思考的技巧。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>1.能依設計圖完成模型紙盒規劃和裁割。 2.能依設計圖完成土壤感測器、抽水馬達嵌裝及對應的電線連結。</p>	<p>1.能據設計構想動手實作作品，並展現正向的科技態度。 2.運用創意思考的技巧，排除所遇之問題。 3.學生能在參與中，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>1.規劃裁割模型紙盒，標示土壤感測器、抽水馬達位置(1) 2.規劃裁割模型紙盒，標示 Google 語音控制位置(2) 3.嵌裝土壤感測器、抽水馬達、Google 語音控制及對應的電線(1)</p>	<p>1. Tinkercad https://www.tinkercad.com/</p>	<p>3</p>
<p>第(16)週</p>	<p>自動灑水器 -- 測試</p>	<p>科融 c-III-1 依據設計構想動手實作。 科融 a-III-2 展現動手實作的</p>	<p>1.能完成模型的測試與除錯。 2.各組能進</p>	<p>1.能動手實作模型，展現正向的科技態度。 2.能運用運算思維解決模型程式設計問題。</p>	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>1.模型的測試與除錯(1) 2.模型的測試與除錯(2) 3.班內展示與介紹 4.全校展示與介紹</p>	<p>1. Tinkercad https://www.tinkercad.com/</p>	

第(18)週	展覽	興趣及正向的科技態度。 資融 t-III-3 運用運算思維解決問題。 綜 1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。	行作品的展示與介紹。	3.能欣賞並接納自己的作品與他人的指教。				3
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 checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()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： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※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) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2.						
		特教老師簽名： 普教老師簽名：姚宗汶						

*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。

