

年級	五年級	年級課程主題名稱	資訊國際教育	課程設計者	何姿儀	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						
學校願景	以和處事 歡喜惜物	以順待人 品格有讚	與學校願景呼應之說明	資訊科技已是現代人溝通的語言，英語是國際化語言，期望和順子弟從學習使用影像繪圖軟體、scratch、micro:bit的過程中學會協同合作、創意思考，並提升發現問題、面對問題、解決問題的能力。在科技日新月異的時代，擁有資訊溝通能力，並運用英語與資訊能力在和順小農種植與行銷上，表現出合宜的待人處事素養。			
總綱核心素養	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。 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. 具備程式設計元素的邏輯性及演繹思維，部署、組合 scratch 程式，擬定計畫、發揮創意，仿作自動沖水器，解決和順農場澆水問題。 2. 具備 scratch 編寫程式的能力，認識並理解程式的邏輯思維，將演算步驟應用在自動澆水器。 3. 能藉由與人互動分組及團隊合作，並分享如何書寫程式及分工合作的過程，相互給予支持鼓勵。			

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5週	Why Shou ld I	環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。	水資源 水資源缺乏	從覺知水資源過度浪費會導致水資源缺乏的問題。	口頭發表缺水的嚴重性，及珍惜水資源的重要性。【分享表達】	1.教師以缺水新聞影片，引發學生思考缺水的嚴重性，	缺水的新聞影片	5

	Save Water?	<p>英 6-III-1 具有好奇心，主動向教師或同學提出問題。</p> <p>9-III-3 能綜合相關資訊作簡易的猜測。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p>	<p>Why Should I Save Water? 英語繪本繪本上下文資訊</p> <p>學校情境中水資源浪費</p>	<p>對 Why Should I Save Water? 英語繪本主動將不會的單字向同學提出討論。</p> <p>對不懂的詞彙，能綜合繪本上下文資訊作簡易的猜測。</p> <p>養成在學校情境中節約用水的行為，減少水資源的浪費。</p>	<p>與他人合作主動將不會的單字向同學提出討論。【分組合作】</p> <p>小組成員以上下文推測猜測不懂的詞彙的意思。【分享表達】</p> <p>能發表在學校減少水資源浪費的方法。【分享表達】</p> <p>能發表從繪本中學到的珍惜水資源道理。【反思活動】</p> <p>能說出省思：在學校生活中省水設施及需要改善的地方。【反思活動】</p>	<p>討論每個人都有珍惜水資源的義務。【合作討論】</p> <p>2. 分組進行英語繪本的閱讀《Why Should I Save Water?》，將不會的單字提出討論。【合作討論】</p> <p>3. 小組成員先以上下文推論推測單字意思，再將確定不會的單字寫在小白板。【有學習方法或策略】</p> <p>4. 水資源省思： (1)請學生發表在學校減少水資源浪費的方法。【和學生生活脈絡連結】 (2)從這本繪本你學到什麼道理？上台分享省思，引發討論珍惜水資源的重要性。【反思活動】 (3)我們在學校有浪費水嗎？學校有什麼省水設施？我們做什麼時候的時候需要用到很多水？可以怎麼改善？小組將省思的內容寫在海報上分享。【反思活動】</p>	<p>英語繪本</p> <p>小白板</p> <p>海報</p>
第 6 週-第 9 週	發明自動感應澆水	綜 2c-III-1 /分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。(綜合)	自動感應沖水的裝置	1. 分析與判讀自動感應沖水的裝置的資料，以了解透過科技的發明解決水資源不足的問題。	1. 口頭評量：能分組上台分享科技減少水資源浪費實例的相關資訊【分享表達】。	1. 教師舉出自動感應沖水的裝置相關資料，包含在車站、機場、學校、醫院等許多公共場所都被廣泛的使用，達到省水的功用。請學生分組閱讀相關	自動感應沖水的裝置相關資料

		資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。(資訊教育)	網路搜尋自動感應澆水器設備的設計構想	2. 運用網路搜尋自動感應沖水製作，小組仿作自動感應澆水器設備的設計構想。	2. 實作評量：各組能製作自動感應澆水器設備的設計構想圖【分享表達】【具體作品】【知識應用】 3. 口頭評量：能上台進行自動感應澆水器設備的設計構想發表【分享表達】【總結性成果報告】能專心聆聽並給予報告同學回饋。【反思活動】	資料，上台分享科技減少水資源浪費實例的相關資訊所學到的知識。【和學生生活脈絡連結】 2. 小組討論仿作自動感應沖水的裝置構想自動感應澆水器設備的動作分析，將設計構想製作【合作討論】 3. 各組討論時，老師組間巡視給予創意發明的鼓勵。 4. 老師介紹感應元件，引導學生思考要將感應元件如何用在小組的發明中。 5. 各組上台發表加入感應元件的運用，台下同學給予反饋。	感應元件	
第 10 週-第 14 週	定時與節能控制基礎	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 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。 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。	自動澆水設定器 積木程式堆疊澆水器演算法步驟 Scratch 積木程式堆疊	運用運算思維解決自動澆水設定器問題。 參與積木程式堆疊的設計，適切表現自己，與人協同合作完成澆水器演算法步驟。 運用 scratch 積木程式堆疊與他人合作討論，共同創作澆水器演算法步驟。	1. 實作評量：能與他人合作使用 scratch 計時器討論秒數設定。【分組合作】 2. 實作評量：能與他人合作透過積木程式堆疊，加入伺服馬達角度、紅色 LED。	4. 教師引入演算法步驟，透過小組討論訓練邏輯思考。 5. 分組練習使用 scratch 計時器討論秒數設定。 6. 透過積木程式堆疊，加入伺服馬達角度、紅色 LED。小組討論設定的角度……等。 7. 透過計時器重製設定重複執行功能。小組進行設定練習。	Scratch 程式設計(積木與指令) 伺服馬達	5

<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 <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)：無</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：</p> <p style="text-align: center;">普教老師簽名：何姿儀</p>