

耑色園主辦可譽中學暨可譽小學

2024 /2025 年度 六年級 常識科教學計劃

授課老師：	日期：2025年5月21日	時間：下午1:40 - 2:20 (40分鐘)
科目：常識	班別：6E	學生人數：19人
課節：	第3節(共4節)	
學生已有知識：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本 Makecode 編程 2. 知道植物進行光合作用所需的條件 3. 製作折線圖 	
學習目標： (知識、技能、態度)	<p>知識：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識全球糧食危險的原因和影響。 <p>技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 應用設計循環，製作自動灌溉系統。 2. 建立物聯網系統，自動偵測種植時的環境數據。 3. 收集並分析環境數據。 <p>態度：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養珍惜食物的態度。 	

時間	教學內容/活動	教學資源
下午 1:40 - 1:45	<p>教學流程：</p> <p><u>(一)重溫情景、界定問題、規劃</u></p> <p><u>重溫情景</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教師展示情景：由於全球暖化令極端氣候加劇，高溫和乾燥氣候變得更頻密，令農作物生長收到嚴重影響。 ● 帶出主題，著同學思考如何用科技建立一套自動灌溉系統，解決無人澆水問題。 <p><u>重溫成功標準、條件限制</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教師提問：自動灌溉系統有甚麼成功標準？ 展示成功標準：自動灌溉、灌溉三棵生菜健康生長四天、最大程度節約用水 ● 教師提問：自動灌溉系統有甚麼條件限制？ 展示條件限制：只用已提供的材料。 ● 展示各組設計圖，比較當中不同之處。 ● 教師提問：該自動灌溉系統設計的優劣？ 	活動學習冊 活動材料 PPT 工作紙

<p>下午 1:45 - 2:05</p>	<p>學生回答：自由作答。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教師提示：需能滿足成功標準，達到條件限制。 學生可為設計作最後更改。 <p><u>(二)製作</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 建立模型 <ul style="list-style-type: none"> ■ 編程：已得出測試數據，並於上一堂已完成編程。 教師提問：濕度與濕度計上顯示數字有甚麼的關係？ 學生回答：濕度越高，數字越高。 ■ 製作：學生根據設計圖，自行製作自動灌溉系統的餘下部份，包括：灑水器、支撐部份及部份線路連接。 ■ 利用工作紙的檢查清單，檢查產品完成度。 	
<p>下午 2:05 - 2:15</p>	<p><u>(三)測試模型 (DAY 1)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 進行產品測試，確保產品成功運行。 ● 記錄自動灌溉系統、植物狀況及用水量。 	
<p>下午 2:15 - 2:20</p>	<p><u>(四)總結:分析裝置的效能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 分析裝置能否順利運行 <ul style="list-style-type: none"> ■ 灑水裝置能否正常灑水 ■ 支撐支架是否穩固 ■ 濕度計的擺放位置是否正確 ● 分析第一天的數據，並進行預測產品能否滿足成功標準。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 裝置在四天後仍能正常運作。 ■ 所有植物在四天後仍然健康生長。 ■ 用水量低於全班平均值。 ● 教師提問：你預測你的產品能否達到預期的目標？ 學生回答：自由作答。 ● 教師提示：可先思考如何為產品改良。於4日後，同學需改良產品提升其效能。 	