

年級	高年級	年級課程 主題名稱	香草小達人	課程 設計者	丁筱雯	總節數 /學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性課 程類型	<p> <input checked="" type="checkbox"/>第一類 統整性探究課程 <input checked="" 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 type="checkbox"/>第四類 其他 <input type="checkbox"/>本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/>服務學習 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>班際或校際交流  <input type="checkbox"/>自治活動 <input type="checkbox"/>班級輔導 <input type="checkbox"/>學生自主學習 <input type="checkbox"/>領域補救教學                 </p>						
學校 願景	智慧、健康、快樂	與學校願景呼 應之說明	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以校園常見香草為教學的內容，透過香草的應用，增加對食安的認識，達到身心健康的目標。</li> <li>2. 以觀察、體驗、實作方式進行教學，從探究、覺察、行動的歷程中獲得學習的快樂。</li> <li>3. 透過「從做中學」體驗香草香味、品茗香草茶、香草料理創作，讓未來生活、學習上更有智慧。</li> </ol>				
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-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。</p> <p>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。</p>	課程 目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探索校園中常見香草，體驗香草成長的歷程及種植的樂趣，並了解校園香草植物的多元用途，進而能處理日常生活中的問題。</li> <li>2. 具備能統整香草知識的應用及素養，找出乾燥香草的最佳保存方法，並以創新思考方式，設計學校專屬茶包標籤。</li> <li>3. 運用香草的特性，培養藝術創作與欣賞植物之美的能力。</li> <li>4. 透過課程的實作與任務，與同儕合作的同時能理解他人感受，並樂於與他人合作、享受學習。</li> </ol>				

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(2)週	香草茶	<p>自然 pe-III-2 能<b>正確安全操作</b>適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>數學 n-III-9 <b>理解</b>比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>綜合 2d-III-2 <b>體察</b>、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p> <p>綜合 1a-III-1 <b>欣賞</b>並接納自己與他人。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作沖泡香草茶的基本器</li> <li>2. 理解並應用香草茶的比例</li> <li>3. 感受品嚐香草茶時的氛圍</li> <li>4. 分享自己的想法並欣賞他人的感受</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>正確安全</b>的操作沖泡香草茶的基本器具。</li> <li>2. <b>理解</b>各種香草的比例，<b>計算</b>出能沖泡出香甜的香草茶比例</li> <li>3. 透過實作與品嚐<b>體察</b>香草茶的甘醇與氛圍。</li> <li>4. 能就香草茶給予的感受，提出自己的想法與人分享，並<b>欣賞</b>他人的感受。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能<b>正確、安全</b>操作沖泡香草茶的基本器具。</li> <li>2. 能<b>理解</b>沖泡香草茶的比例，再依此比例<b>計算</b>，沖泡出一杯香醇的香草茶。</li> <li>3. 能<b>感受</b>品嚐香草茶當下的氛圍。</li> <li>4. 能提出自己的想法，進行組別分享，並<b>欣賞</b>他人的感受。</li> </ol> <p>(有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有分享表達、有反思活動)</p>	<p>活動一：如何沖泡一杯香草茶(1節)</p> <p>一、透過觀察、體驗，引導學生認識沖泡香草茶所需要的基本器具有哪些？</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 茶壺：使用耐熱玻璃或陶瓷製的茶壺，能看見香草沖泡的顏色最佳</li> <li>2. 茶杯：耐熱玻璃或陶瓷製的茶杯</li> <li>3. 濾網：過濾香草</li> <li>4. 計時沙漏：計算沖泡時間</li> <li>5. 茶湯匙：盛裝香草時使用</li> </ol> <p>二、透過老師的示範，了解沖泡的方法與注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屬性相同的香草適合搭配複方香草茶。 例如：檸檬香蜂、檸檬馬鞭、綠薄荷、甜菊的比例為 2:2:1:0.5</li> <li>2. 先將香草燙過一次去除生水。</li> <li>3. 在茶壺內倒入 750cc 的熱開水。</li> <li>4. 15 分鐘後再打開水壺。</li> <li>5. 香草茶沖泡完成。</li> </ol> <p>三、分組實作沖泡</p>	校園香草茶壺、茶杯、濾網、茶湯匙、計時沙漏、遮光玻璃瓶、乾燥劑	2

						<p>活動二：品嚐香草茶(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提醒品嚐香草茶時該注意的儀態與規矩。</li> <li>2. 學生分組依教師所教的香草比例，調配出不同香草的比例，進行香草茶的沖泡。</li> <li>3. 品嚐與感受香草茶帶來的氛圍。</li> <li>4. 學生品嚐各組所沖泡的香草茶，相互比較後提出個人感受與想法，並進行小組分享。</li> </ol> <p>(有操作、有合作討論、有體驗、有學習方法和策略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)</p>		
<p>第 (3) 週 - 第 (8) 週</p>	<p>香草 茶包</p>	<p>綜合 3d-III-1 實踐環境友善行動，<b>珍惜</b>生態資源與環境。</p> <p>自然 tc-III-1 能就所<b>蒐集</b>的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>數學 n-III-9 <b>理解</b>比例關係的意義，並能據以觀</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 收成香草</li> <li>2. 認識香草的功</li> <li>3. 複方香草茶包的調配</li> <li>4. 香草茶包</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解修剪香草和清洗香草的方法，進而<b>珍惜</b>香草的生命與生長環境。</li> <li>2. <b>蒐集</b>圖書館、專業書籍的資料，小組<b>進行紀錄</b>與整合資料，以了解乾燥香草的最佳保存方法與各種香草的功</li> <li>3. 透過複方香草的相乘功效，能<b>理解</b>比例關係調配複方香草茶包。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能修剪香草並知道清洗香草的方法，並<b>珍惜</b>香草的生命與生長環境。</li> <li>2. 能<b>蒐集</b>資料，<b>紀錄</b>所學知識，與小組討論統整乾燥香草的最佳保存方法與各種不同香草的功</li> <li>3. 能依現有比例<b>計算</b>出複方香草茶包的比例。</li> </ol>	<p>活動一：香草收成了!(2節)</p> <p>一、老師示範</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 採收與清洗香草</li> <li>2. 同時教導學生香草生長環境所需的土壤要求，共同愛護土壤與香草生長的環境。</li> </ol> <p>二、學生實作採收與清洗香草</p> <p>活動二：香草如何保存?(1節)</p> <p>一、學生分組進行網路搜尋或查找書籍資料，找出乾燥香草的最佳保存方法。</p> <p>二、經由統整資料與小組討論</p>	<p>校園香 草 香 草 專 業 書 籍 茶 包 包 裝 袋 個 人 電 腦</p>	6

		<p>察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	標籤設計	<p>4. 經由各組學習設計思考進行香草茶包的標籤創意發想與實作。</p>	<p>4. 能設計香草茶包的標籤。 (有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有分享表達、有反思活動)</p>	<p>後，各組發表結果： (1) 裝入密封容器。 (2) 放入乾燥劑。 (3) 紀錄乾燥日期。 (4) 避免濕氣和陽光直射。 (5) 做成香草茶包。</p> <p>活動三：複方香草茶包(1 節) 一、學生分組研讀香草專業書籍進行討論，並紀錄複方香草的相乘功效。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將乾燥的檸檬馬鞭、檸檬香蜂、綠薄荷、甜菊分盤放置</li> <li>2. 秤重：依成分比例將香草裝入茶布袋中</li> <li>3. 放入乾燥劑</li> <li>4. 封口</li> </ol> <p>活動四：香草茶包標籤設計(2 節) 一、分組設計：利用小畫家或ppt，設計茶包標籤。 二、各組分享與說明設計理念後，組間進行討論與投票，決定學校香草茶包的使用標籤。 (有操作、有合作討論、有應用或實踐行動、有學習方法和策略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)</p>		
第(9)週	茶樹酒精乾洗	<p>自然 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的</p>	1. 茶樹酒精乾洗液需要	<p>1. 透過探究、了解香草萃取的純露及精油能成為殺菌的乾洗手液</p>	<p>1. 能了解乾洗手液需要哪些製作材料。 2. 能理解調配洗手液</p>	<p>活動一：細菌的殺手(2 節) 一、透過講解與介紹，讓學生了解乾洗手液需要準備哪些</p>	檸檬、酒精、蘆薈、茶樹	4

<p>- 第 (12) 週</p>	<p>手液</p>	<p>經驗和證據。</p> <p>數學 n-III-9 <b>理解</b>比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>綜合 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，<b>協同合作</b>達成共同目標。</p>	<p>的材料與比例</p> <p>2. 調配茶樹酒精乾洗手</p> <p>3. 與小組分工合作</p>	<p>材料。</p> <p>2. 經由分組實作，能<b>理解</b>調配茶樹酒精乾洗手液的比例與步驟，完成天然的茶樹酒精乾洗手液。</p> <p>3. 透過製作茶樹酒精乾洗手液的過程，<b>表現</b>自己在團體中的角色，並與組員<b>協同合作</b>完成乾洗手液的製作。</p>	<p>的比例與步驟。</p> <p>3. 能與小組成員分工合作，調配出茶樹酒精乾洗手液。</p> <p>(有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有和學生生活脈絡連結、有反思活動)</p>	<p>製作材料。</p> <p>二、學生分組準備材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檸檬</li> <li>2. 蘆薈</li> <li>3. 95%酒精</li> <li>4. 荷荷芭油</li> <li>5. 茶樹純露</li> </ol> <p>三、老師講解示範</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先將檸檬用刨刀刨下檸檬皮，再倒入 95%酒精萃取。</li> <li>2. 蘆薈削去外皮，再放入冷凍庫冷萃。</li> <li>3. 洗淨玻璃瓶並用酒精消毒。</li> </ol> <p>活動二：大家一起做—茶樹酒精乾洗手液(2 節)</p> <p>一、教師示範：茶樹酒精乾洗手液的調配比例及步驟</p> <p>二、學生分組實作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加入檸檬酒精萃取液</li> <li>2. 蘆薈萃取液</li> <li>3. 茶樹純露</li> <li>4. 茶樹精油及荷荷芭油</li> <li>5. (小組分工合作，完成天然的茶樹酒精乾洗手液。)</li> </ol> <p>三、小組進行分享製作歷程。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組輪流進行分享乾洗手液的製作過程。</li> <li>2. 同學給予回饋。</li> </ol> <p>(有操作、有合作討論、有應用或實踐行動、有學習方法和策</p>	<p>純露、荷荷芭油</p>
-------------------	-----------	--	---	--	--	---	----------------

						略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)		
第 (13) 週 - 第 (16) 週	純露的應用 - 洗髮精	<p>自然 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的<b>記錄與分類</b>，並依據習得的知識，思考資料的正確性及<b>辨別</b>他人資訊與事實的差異。</p> <p>自然 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相<b>連結</b>，<b>察覺</b>彼此間的關係，並<b>提出</b>自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>數學 n-III-9 <b>理解</b>比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>綜合 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，<b>協同合作</b>達成共同目標。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>與小組成員分類香草純露與精油的萃取方法</li> <li>有效萃取香草純露及精油</li> <li>薰衣草洗髮精調配的比例</li> <li>調配天然的薰衣草洗髮</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>利用網路搜尋資料並做<b>紀錄</b>，<b>分類</b>出香草純露與精油的萃取方法，並與小組組員討論，<b>辨別</b>資料的正確性。</li> <li><b>連結</b>個人觀察與他人意見，<b>察覺</b>各組討論的結果差異，<b>提出</b>最有效萃取學校香草純露及精油的方法。</li> <li>透過實作，<b>理解</b>薰衣草洗髮精調配的比例，並完成薰衣草洗髮精的調配。</li> <li>透過合作與實作的方式，與小組組員<b>協同合作</b>完成調配薰衣草洗髮精的任務。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能分辨網路所蒐集的資料之正確性。</li> <li>能整合純露及精油的有效萃取方法，並進行分享。</li> <li>能了解調配薰衣草洗髮精的比例。</li> <li>能知道調配薰衣草洗髮精的方法。</li> <li>能與小組成員合作調配薰衣草洗髮精。 (有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有和學生生活脈絡連結、有反思活動)</li> </ol>	<p>活動一：香草有效萃取我最行(2節)</p> <p>一、透過教師解說，認識香草萃取的方法及要點。</p> <p>二、學生分組討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>利用網路資訊、專業書籍查詢更多萃取香草純露及精油的方法。</li> <li>討論如何才能最有效萃取學校香草純露及精油。</li> <li>統整資訊。</li> </ol> <p>三、小組發表結果。</p> <p>四、組間討論並表決最有效的萃取方法。</p> <p>活動二：調配薰衣草洗髮精(2節)</p> <p>一、學生分組準備材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>薰衣草純露</li> <li>洋甘菊萃取液</li> <li>綠薄荷萃取液</li> <li>荷荷芭油</li> <li>蓖麻油</li> <li>橄欖油</li> <li>胺基酸起泡劑</li> <li>迷迭香精油</li> </ol> <p>二、老師講解示範，學生同步實作：</p>	<p>薰 衣 草、洋甘菊、綠薄荷、胺基酸起泡劑、蓖麻油、橄欖油、荷荷芭油、迷迭香精油、茶樹精油</p>	4

			精			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先萃取洋甘菊萃取液</li> <li>2. 再萃取綠薄荷萃取液</li> <li>3. 加入薰衣草純露</li> <li>4. 加入洋甘菊、綠薄荷萃取液</li> <li>5. 加入胺基酸起泡劑</li> <li>6. 加入蓖麻油、橄欖油、荷荷芭油</li> <li>7. 再加入迷迭香及茶樹精</li> <li>8. 薰衣草洗髮精完成了！</li> </ol> <p>(有操作、有合作討論、有應用或實踐行動、有學習方法和策略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)</p>		
第(17)週 - 第(20)週	<p>香草餅乾</p> <p>自然 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相<b>連結</b>，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>綜合 2b-III-1 參與各項活動，適切<b>表現</b>自己在團體中的角色，<b>協同合作</b>達成共同目標。</p> <p>數學 n-III-9 <b>理解</b>比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 料理及製作糕餅用的香草種類</li> <li>2. 迷迭香餅乾食材的比例</li> <li>3. 與小組分工合作製作餅</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>連結</b>從圖書館、科技與網路所蒐集的資料，與小組成員<b>提出</b>料理用及製作糕餅用的香草種類。</li> <li>2. <b>理解</b>手工迷迭香餅乾製作材料的比例。</li> <li>3. 透過製作手工餅乾的過程，<b>表現</b>團體中的角色，並<b>協同</b>組員合作完成餅乾的製作，感受學習的樂趣。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能依據所蒐集的資料與小組成員共同討論哪些香草適合用於料理中。</li> <li>2. 能依據所蒐集的資料與小組成員共同討論哪些香草適合用於糕餅甜點中。</li> <li>3. 能知道烘焙餅乾的方法及步驟。</li> <li>4. 能與小組成員合作烘焙出可口的香草餅乾。</li> </ol> <p>(有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有和學生生活脈絡連結、有反思活</p>	<p>活動一：網路蒐尋資料(2節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組討論哪些香草適合用於料理中？</li> <li>2. 分組討論哪些香草適合用於糕餅甜點中？</li> <li>3. 比較市售餅乾與自製手工餅乾的不同之處為何？</li> <li>4. 小組進行討論結果分享。</li> </ol> <p>活動二：動手做--金桔迷迭香餅乾(2節)</p> <p>一、分組準備材料</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高筋麵粉</li> <li>2. 低筋麵粉</li> <li>3. 雞蛋</li> <li>4. 金桔醬</li> <li>5. 迷迭香香草</li> <li>6. 無鹽奶油</li> </ol>	<p>電腦、麵粉、雞蛋、金桔醬、迷迭香、無鹽奶油、細黑糖</p>	4	

			乾		動)	<p>7. 細黑糖</p> <p>8. 蔓越莓</p> <p>二、老師講解示範，並提醒注意事項，學生實作，教師在旁指導。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先將無鹽奶油打散</li> <li>2. 分次加入雞蛋慢慢打到發泡</li> <li>3. 加入高筋麵粉</li> <li>4. 加入低筋麵粉</li> <li>5. 加入細黑糖</li> <li>6. 再加入金桔醬與迷迭香香草</li> <li>7. 放入 180 度的烤箱烘烤</li> <li>8. 完成後再放上蔓越莓乾！</li> <li>9. 酥脆香甜的金桔迷迭香餅乾完成了。</li> </ol> <p>(有操作、有合作討論、有應用或實踐行動、有學習方法和策略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)</p>			
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 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( 4 )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 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 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.

特教老師姓名：

普教老師姓名：丁筱雯

**\*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。

嘉義縣黎明國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	高 年級	年級課程 主題名稱	香草小達人	課程 設計者	丁筱雯	總節數 /學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校 願景	智慧、健康、快樂		與學校願景呼 應之說明	1. 以世界的香草為教學的內容，透過香草的應用，增加對食安的認識，達到身心健康的目標。 2. 以觀察、體驗、實作方式進行教學，從探究、覺察、行動的歷程中獲得學習的快樂。 3. 透過「從做中學」種植香草、體驗香草好處、香草烘焙創作，讓未來生活、學習上更有智慧。			
總綱 核心素 養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。		課程 目標	1. 透過課程的實作與任務，培養自信心，促進身心健全發展，認識個人特質，勇於展現自我。 2. 探索校園中常見香草，體驗香草成長的歷程及種植的樂趣，並了解校園香草植物的多元用途及處理香草的病蟲害，進而能處理日常生活中的問題。 3. 運用香草的特性，促進多元感官體驗，培養藝術創作與欣賞植物之美的能力。 4. 透過校園的香草植物的種植與繁殖體驗，進而親近植物、關懷生態環境，進而珍愛生命。			

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(4)週	香草小農夫	<p>自然 ti-III-1 能運用好奇心<b>察覺</b>日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以<b>察覺</b>不同的方法，也常能做出不同。</p> <p>自然 tr-III-1 能將自己及他人所<b>觀察</b>、記錄與習得的知識互相連結，<b>察覺</b>彼此間的關係，並<b>提出</b>自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>自然 ah-III-2 透過科學探究活動<b>解決</b>一部分生活週遭的問題</p> <p>數學 r-III-3 <b>觀察</b>情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助<b>推理</b>與解題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鬆土做脊</li> <li>2. 鋪設抑草蓆</li> <li>3. 施肥方法</li> <li>4. 香草種植</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從土地的鬆硬，來<b>察覺</b>鬆土對植物根生長的重要性，能比較平地和脊嶺在下雨或澆水時的影響，有鋪抑草蓆和沒有鋪之間的差別，施肥的位置，從中去<b>察覺</b>出不一樣的方法</li> <li>2. 透過<b>觀察</b>不同人的種植方法及施肥方式，判斷出正確的方式，並<b>提出</b>意見。</li> <li>3. 透過鬆土做脊、抑草蓆、底部施肥去<b>解決</b>生長不良、過溼、根部泡水、雜草生長等問題。</li> <li>4. 學生能<b>觀察</b>面積的形狀與大小，與抑草蓆鋪設搭設的面積關係，並能正確鋪蓋，且能<b>推理</b>出可種的土地大小、植株間的間格來種植香草。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能與同學分組合作完成指定區域的鬆土做脊。</li> <li>2. 能觀察土壤與抑草蓆的面積關係。</li> <li>3. 能推理出可鋪設抑草蓆的土地大小。</li> <li>4. 能使用正確的種植香草技巧，並完成指定區域的種植。</li> </ol> <p>(有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有和學生生活脈絡連結、有反思活動)</p>	<p>活動一：鬆土做脊(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 移植存活植株改為盆植</li> <li>2. 鋤頭使用方式教學(除草兼鬆土)</li> <li>3. 分組合作進行挖溝做脊</li> </ol> <p>活動二：抑草蓆鋪設(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組合作將抑草蓆前後延伸並順溝鋪設。</li> <li>2. 小組分工插上固定釘。</li> </ol> <p>活動三：種植香草(2節)</p> <p>分組合作進行：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每隔一個間格開洞。</li> <li>2. 植株脫盆(塑膠盆輕輕敲，使植株能帶土脫盆，增加存活機率)。</li> <li>3. 在抑草蓆上的洞挖比盆子深約 2~3cm，並在底部放入肥料。</li> <li>4. 將香草植株放置洞內，並用土將香草的土塊完全覆蓋，然後由上往下稍微壓實。</li> <li>5. 原移盆之植株回種，並視植株之大小，挖出土塊大小的洞回種。</li> <li>6. 待全部植株種植完畢後澆水。</li> </ol> <p>(有操作、有合作討論、有應用或實踐行動、有學習方法和策</p>	鋤頭、鏟子、抑草蓆、固定釘、剪刀、美工刀、香草、有機肥料	4

						略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)		
第 (5) 週 - 第 (9) 週	香草 烘培 師— 香草 餅乾	<p>自然 pe -III-2 能正確安全<b>操作</b>適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性<b>觀察</b>或數值量測並詳實記錄。</p> <p>數學 n-III-9 理解<b>比例關係</b>的意義，並能據以觀察、表述、<b>計算</b>與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>自然 pc -III-2 能<b>利用</b>簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，<b>表達</b>探究之過程、發現或成果。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 香草採摘與處理</li> <li>2. 正確準備材料</li> <li>3. 移動食材位置及控制溫度</li> <li>4. 材料的比例</li> <li>5. ppt 香草餅乾製程回憶錄</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正確<b>操作</b>量杯、電子秤、烤箱等物品，量取正確比例準備的材料，以及<b>觀察</b>食物在烤箱中的變化，並移動位置及控制溫度。</li> <li>2. <b>依據</b>配方的基本量，按數學<b>比例關係計算</b>來得到實際操作要做的量的材料數量，進行製作。</li> <li>3. <b>利用</b>電腦 ppt 製作香草餅乾的課程回憶錄，口頭<b>表達</b>分享過程與成果。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確操作烘焙器材與準備配方材料。</li> <li>2. 能記錄烘焙溫度及觀察烤箱內麵團的變化。</li> <li>3. 能依據餅乾的配方比例，與組員合作依步驟做出香草餅乾。</li> <li>4. 能分組製作 ppt 簡報，發表餅乾的製作過程與成果。</li> </ol> <p>(有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有和學生生活脈絡連結、有反思活動、有總結性成果報告)</p>	<p>活動一：材料準備(1 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分組採摘香草，清洗擦乾後去梗留葉。</li> <li>2. 請各組準備該組所需準備的材料(高低筋麵粉、糖、奶油、香草、蛋、堅果)。</li> <li>3. 小組分工將堅果、香草切碎。</li> </ol> <p>活動二：開始製作(2 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 奶油融化加入糖與蛋打發。</li> <li>2. 高低筋麵粉過篩混合。</li> <li>3. 將切碎的香草與堅果，混合至麵糰中，攤平混入，不需再多揉，以免過度出筋。</li> <li>4. 將麵糰放入 5 斤袋子，並用桿麵棍，壓成平均 1 公分的厚度，放置冰箱，冷卻固定</li> <li>5. 將步驟 3 分次和步驟 4 混合進行攪拌，直至兩者均勻混合，並成黃色狀麵糰。</li> </ol> <p>活動三：烘烤出爐(1 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取出冷卻微硬的麵糰。</li> <li>2. 使用印模，印出各式各樣的形狀。</li> <li>3. 剩下的部份，可全部揉成一團，再平壓成 1cm 厚，繼續印模。</li> <li>4. 烤箱預熱 200 度 C，放入烤</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工具： 剪刀、菜刀、砧板、烤箱、打蛋器、電動攪拌器、篩網、印模、電子秤</li> <li>2. 食材： 高低筋麵粉、糖、</li> </ol>	5

						<p>箱。</p> <p>5. 每 5 分鐘觀看一次，然後進行位置調整。</p> <p>6. 待膨脹成微咖啡色即完成。</p> <p>活動四：記錄分享(1 節)</p> <p>1. 教師提供照片，請學生分組記錄活動並製成 ppt。</p> <p>2. 與全校學生一同品嚐美味香草餅乾，並上台分享製作的流程與心得感想。</p> <p>(有操作、有合作討論、有應用或實踐行動、有學習方法和策略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)</p>	<p>奶油、香草、蛋、堅果</p> <p>3. 配方單</p> <p>1. 個人電腦</p>	
<p>第 (10) 週 - 第 (14) 週</p>	<p>登革熱不要來</p>	<p>自然 pe-III-2 能<b>正確安全操作</b>適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>數學 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、<b>計算</b>與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>自然 ah-III-2 透過科學探究活動<b>解決</b>一部分生</p>	<p>1. 香草採摘與處理</p> <p>2. 材料的比例</p> <p>3. 萃取香草的方式</p> <p>4. 酒精調配</p> <p>5. ppt 成果分享</p>	<p>1. <b>正確安全使用</b>器具進行香草採集，並做後續處理，成為可用材料。</p> <p>2. 利用科學儀器，<b>計算</b>各配方的比例，達到要求的量。</p> <p>3. 透過有效萃取香草成份的方式，搭配與酒精不同的調和方式，<b>解決</b>蚊子叮咬的問題。</p> <p>4. 利用活動影像結合文字製作 ppt，透過口頭<b>表達</b>香草產品的探究過程和成</p>	<p>1. 能正確使用採集香草材料的工具。</p> <p>2. 能量取香草材料，混和酒精至萃取罐中。</p> <p>3. 能利用比例調配防疫成品，並與別組分享。</p> <p>4. 能分組製作 ppt 及口頭發表過程與成果。</p> <p>(有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有和學生生活脈絡連結、有反思活動、有總結性成果報</p>	<p>活動一：材料準備(1 節)</p> <p>小組進行分工合作：</p> <p>1. 採摘檸檬桉、蘋果桉、檸檬香茅的葉子。</p> <p>2. 分組將檸檬桉、蘋果桉的葉子取下，檸檬香茅則剪成適當長度。</p> <p>3. 將檸檬削下綠色的皮。</p> <p>4. 切下蘆薈無斑點的厚實老葉，並讓切口朝下，使其黃色的大黃素跑出，直至沒有再滴為止。</p> <p>活動二：浸漬萃取(1 節)</p> <p>分組進行製作成分浸漬萃取：</p> <p>1. 將檸檬桉、蘋果桉、檸檬香茅、檸檬分別置入大瓶子中。</p>	<p>1. 工具：</p> <p>剪刀、刮刀、繩子、浸漬玻璃罐、小型噴霧罐</p> <p>2. 材料：9</p>	4

		活週遭的問題。  自然 pc -III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現或成果。		果。	告)	2. 倒入 95%酒精,直至酒精淹過材料即可。 3. 置於陰涼處,靜置一個星期以上。 4. 確定無黃色液體流出時,將蘆薈切段去皮後,把透明果肉冰至冷凍,使其果肉與黏液分離。 活動三:混合調配(1 節) 分組合作調配天然防蚊液: 1. 將冰凍蘆薈拿出,待微微解凍後,撈取下面的黏液。 2. 教師寫上配方。 3. 學生分組量取各種材料。 4. 混合配方中的材料,即可得到成品。 5. 與別組分享成品。 活動四:記錄分享(1 節) 1. 教師提供照片,請學生分組記錄活動並製成 ppt。 2. 與全校學生上台分享製作的流程與心得感想,並放置於公共位置,讓全校使用。 (有操作、有合作討論、有應用或實踐行動、有學習方法和策略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)	5% 酒精 3. 配方表 4. 個人電腦	
第 (15) 週	香草分身術	自然 tr -III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互	1. 認識各種繁殖	1. 連結已習得的植物繁殖知識與觀察到的香草繁殖情況,	1. 能在討論繁殖方法時提出想法,並與同學交換意見。	活動一:繁殖法介紹(1 節) 教師介紹繁殖法種類: 1. 種子繁殖	1. 繁殖介紹 ppt	2

<p>- 第 (16) 週</p>	<p>相連結，<b>察覺</b>彼此間的關係，並<b>提出</b>自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>自然 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，<b>感受</b>自然科學學習的樂趣。</p> <p>自然 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，<b>享受</b>學習科學的樂趣。</p> <p>綜合 1d-III-1 <b>覺察</b>生命的變化與發展歷程，實踐<b>尊重</b>和<b>珍惜</b>生命。</p>	<p>法</p> <p>2. 自然科學學習的樂趣</p> <p>3. 種植的成就感</p> <p>4. 新生命的誕生與生命的延續</p>	<p><b>察覺</b>彼此的關係並<b>提出</b>自己的想法，進行討論與交換意見。</p> <p>2. 經由探索各種植物繁殖法，了解生命的重要性，而能<b>感受</b>自然科學學習的樂趣。</p> <p>3. 透過小組合作與溝通，分配工作進行不同的香草繁殖方式，<b>享受</b>綠手指的成就感。</p> <p>4. 從繁殖的過程中，<b>覺察</b>到香草的韌性與重生的可貴，並<b>尊重</b>與<b>珍惜</b>香草的生命。</p>	<p>2. 能在認識植物繁殖法後，感受到大自然生命繁衍的神奇之處，並與同學分享彼此的感覺。</p> <p>3. 能與同學合作利用每種繁殖方式，各做出 5 盆繁殖苗，並於日後查驗是否存活。</p> <p>4. 能了解植物的繁殖法是為了延續生命，並能尊重與愛護香草的生命。</p> <p>(有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有和學生生活脈絡連結、有反思活動)</p>	<p>2. 分株繁殖</p> <p>3. 走莖繁殖</p> <p>4. 插枝繁殖</p> <p>活動二：實際操作(1 節)</p> <p>1. 種子繁殖法-紫蘇、羅勒、金蓮花 取用開花後花托仍是綠色，種子已呈黑色的為主，進行播種</p> <p>2. 分株繁殖法-香茅 從盛大的植株下方可見很多幼苗集結附著於成株上，將幼苗小心扳開，最好是有長根者為佳，再將其種入盆中，按時澆水</p> <p>3. 走莖繁殖-薄荷類、羅馬洋甘菊 取用一段有長根與葉的走莖大約 7~10cm，放入盆中覆土，按時澆水</p> <p>4. 插枝繁殖-檸檬香蜂、檸檬馬鞭斜切 10~15 公分含 2 個節點以上的粗壯或木質化枝條，留嫩葉 2-3 葉，或留一半葉數量，並全剪成半葉，減少水分蒸散，將水淹至其中一節點即可，最好選擇咖啡色的玻璃瓶進行水插，放置陰涼處，待長根後，即可入土盆種或者切口塗殺菌藥</p>	<p>1. 培養土、咖啡色玻璃罐、3 吋塑膠盆、鏟子、剪刀、殺菌粉或液</p>
-------------------	---	--	---	--	--	---

						<p>後插入濕土中，放置陰涼處，以利生根。</p> <p>(有操作、有合作討論、有應用或實踐行動、有學習方法和策略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)</p>		
<p>第 (17) 週 - 第 (19) 週</p>	<p>天使鈴鐺</p>	<p>自然 pe-III-2 能<b>正確安全操作</b>適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性<b>觀察</b>或數值量測並詳實<b>記錄</b>。</p> <p>數學 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、<b>計算</b>與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>語文 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 香草採摘與處理</li> <li>2. 準備正確的材料</li> <li>3. 材料的比例</li> <li>4. 烘烤觀察</li> <li>5. ppt 成果分享</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能<b>正確操作</b>量杯、電子秤、烤箱、溫度計電動攪拌器等物品，量取正確比例準備的材料，以及<b>觀察</b>食物在烤箱中的變化，並移動位置及<b>記錄</b>所控制的溫度。</li> <li>2. 依據所理解的配方基本量，按數學比例關係來<b>計算</b>得到實際操作要做的量的材料數量，以進行製作。</li> <li>3. 透過製作電腦 ppt，<b>結合</b>天使鈴鐺的課程步驟與回憶錄，以口頭<b>表達</b>感想與心得。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確操作烘焙器材與準備配方材料。</li> <li>2. 能觀察烤箱內部可麗露的變化，並記錄所操作的溫度。</li> <li>3. 能計算出所需的材料比例，製作出可麗露。</li> <li>4. 能製作成果 ppt 及發表過程與感想，並與他組分享。</li> </ol> <p>(有知識應用、有分組活動、有實踐行動、有具體作品、有和學生生活脈絡連結、有反思活動、有總結性成果報告)</p>	<p>活動一：材料準備</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分組</li> <li>2. 採摘香草，清洗擦乾後去梗留葉</li> <li>3. 請各組準備該組所需準備的材料(高筋麵粉、糖、奶油、香草、蛋、牛奶、蘭姆酒)</li> <li>4. 將香草切碎</li> </ol> <p>活動二：開始製作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加熱牛奶至 70 度 C</li> <li>2. 混合奶油至牛奶中</li> <li>3. 加入過篩的麵粉與糖，再加入蛋，慢慢攪拌</li> <li>4. 均勻攪拌後，將該麵糊過篩，加入蘭姆酒與香草</li> <li>5. 靜置冷藏 1 晚</li> </ol> <p>活動三：烘烤出爐</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將少許奶油融化後均勻的塗上一薄層於可麗露模具上，並迅速冰至冷凍，使其快速凝固</li> <li>2. 將麵糊從冰箱取出，放置回溫到 26 度 C</li> <li>3. 將可麗露模具從冰箱取出，</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工具：剪刀、菜刀、砧板、烤箱、打蛋器、電動攪拌器、篩網、可麗露模、電子秤、溫度計、</li> </ol>	3

						並倒入麵糊約 9 分滿 4. 烤箱預熱 190 度 C，放入後約 60~70 分鐘，烤到呈咖啡色即可 活動四：記錄分享 1. 教師提供照片，請學生分組記錄活動並製成 ppt 2. 與全校學生一同品嚐美味天使鈴鐺，並上台分享製作的流程與心得感想 (有操作、有合作討論、有應用或實踐行動、有學習方法和策略、有反思活動、有和學生生活脈絡連結)	小刷子 2. 食材：高筋麵粉、糖、奶油、香草、蛋、牛奶、蘭姆酒 3. 配方單 4. 個人電腦	
第 (20) 週	活動回顧	語文 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 語文 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 語文 6-III-3 掌握寫作	1. 活動回憶專刊 2. 創作的重點 3. 認識撰寫專刊	1. 專心聆聽他組的專刊創作發表，並做筆記。 2. 把握創作的重點，並做有邏輯順序性的陳述。 3. 掌握專刊內文所敘述的步驟及要點，寫出段落分明、符	1. 能與小組分工合作，製作出回憶專刊，並進行分享。 2. 能表達創作的重點，並有邏輯性的 3. 能利用活動照片，掌握寫作的內容，寫出整學期的回憶專刊。	活動一：回憶滿滿(1 節) 小組製作回憶專刊： 1. 由老師提供整學期的活動照片 2. 分組合作製作整學期的回憶專刊(照片加文字) 3. 各組發表，並由教師協助投稿 4. 每個人發表自己這學期的感	1. 整學期活動照片 個人電腦	1

