

四、嘉義縣龍崗國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	三年級	年級課程 主題名稱	廚餘化身有機肥	課程 設計者	蔡麗綺	總節數/學期 (上/下)	20/上學期	
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 V 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	品德、健康、認同、樂學	與學校願景呼應之說明		1. 藉由帶領學生覺察自己社區的產業、環境及文化，能以認真的態度思索家鄉面對的議題。 2. 身體力行實際參與探知家鄉的各項活動，規劃學習活動並努力解決問題。 3. 透過參與課程的過程了解自己所居住的社區，建立熱愛這片土地的情感，以培養對家鄉的認同感。 4. 從學生的生活經驗、感興趣的課程內容出發，拓展至全球性議題，達到活力樂學的教育目標。				
總綱 核心素 養	<b>A2系統思考與解決問題</b> 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。 <b>A3規劃執行與創新應變</b> 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 <b>C3多元文化與國際理解</b> E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性		課程 目標	1. 知識：藉由課程，讓能夠理解在地產業知識，讓學生探索家鄉各項發展的歷程 2. 知識：藉由課程認識廚餘的過程，並能了解微生物過程中的扮演的角色及功能，。 3. 技能：培養學生分類之手動能力以實踐課堂所學，並處理日常生活問題。 4. 態度：能藉由理解生活對環境產生的影響，培養孩童關心家鄉情懷，並認識土地環境的多元性				
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(5) 週	小小 世界 微生物	自然 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。  社會 3b-II-1 透過適當的管道蒐集 與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。  資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。	微生物 落葉 發酵之食品	1. 依指導觀察日常生活常見微生物的種類，並與他人溝通自己的想法與發現 2. 運用想像力與好奇心觀察植物的落葉環境及狀況，了解及描述自然界腐化的現象 3. 蒐集生活中的發酵食品及相關資料，透過表達展現自己的觀察能力 4. 利用資訊科技，蒐集網路資料解決與學習發酵食品的資料，並解決的製作中產生的問題	1. 每生能說出常見微生物的種類 2. 每生能指出不同種類微生物對環境因子需求的差異處 3. 每生能說出發酵食品的製作關鍵 4. 每生能分享對落葉環境腐化的觀察 5. 每生能回答食品製造學習單問題。 6. 每生能使用網路查詢常見微生物種類	<b>活動一：認識微生物</b> 1. 利用簡報認識常見之微生物種類(1 節) 2. 利用影片認識微生物在生活之運用(1 節) 3. 使用網路認識常見微生物在製造發酵之食品扮演的角色，並分組討論(1 節) 4. 依照所討論的內容製作優格、果醋 (1 節) 5. 完成食品製造學習單，請學生上台發表發表心得(1 節)	1. 簡報:微生物認識 2. 影片:大地清道夫 3. 食品製造學習單	5

第(6)週 - 第(10)週	有機肥料知多少	國語 1-II-4 根據話語情境，分辨內容是否切題，理解主要內容和情感，並與對方互動。  自然 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	有機肥 無機肥 訪談內容	1. 能分辨溫度水分對有機肥熟成的影響 2. 能分類所觀察到的有機肥無機肥的差異處 3. 能分辨製肥場訪談內容是否切題並擬出合適之採訪問題 4. 能理解被採訪者表達主要訪談內容和情感，並與對方互動。	1. 每生能說了解有機肥育成過程與設備 2. 每生能寫出採訪達人之提問單 3. 能說出並分辨肥料可分為無機（化學）肥料。 4. 每生能上台說出採訪心得並與同學分享	<b>活動二：認識有機肥</b> 1. 利用簡報認識肥料種類 2. 利用影片介紹有機肥製作過程。(1節) 3. 分組討論有機肥培育訪問單，並完成訪問單，實際採訪農會製肥場，藉由訪談過程了解有機肥育成過程與設備。(3節) 4. 學生上台發表心得並完成訪問單書寫。(1節)	1. 認識肥料簡報 2. 影片：廢物變黃金 3. 小達人採訪單	5
第(11)週 - 第(15)週	廚餘從哪來	國語 1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。  自然 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。	廚餘 分類流程 廚餘機	1. 能專心聆聽廚餘機操作原理，並做適當發言 2. 透過有系統討論廚餘分類的流程，向他人表達自己的發現 3. 能依照廚餘定義分類廚房剩餘物質 4. 藉由上台發表，與他人溝通自己製作廚餘的想法	1. 每生能說出廚餘和非廚餘的差別。 2. 每生能說出飯前、飯後之廚餘固、液分離式的作法。 3. 每生能說出廚餘機的優點與缺點。 4. 每生能聆聽同學之廚餘報告，並予以回應	<b>活動三：認識廚餘</b> 1. 利用簡報認識廚房剩餘物質予以分類(1節) 2. 利用影片，介紹廚餘機及其原理(1節) 3. 分組討論並完成有效的廚餘分類流程並請學生上台發表分享(2節) 4. 完成廚餘製作學習單，請學生上台發表發表心得。(1節)	1. 簡報：認識廚餘 2. 影片：生活中的科學	5
第(16)週 - 第(20)週	廚餘大變身	國語 2-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見 國語 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。  自 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	廚餘堆肥 酵母菌 種植	1. 透過處理廚餘堆肥的流程，觀察所使用的材料並察覺原因 2. 能聆聽他人意見，把握重點並理解酵母菌等微生物在製作廚餘時所產生的作用 3. 能觀察堆肥加於土壤中所產生的物理變化並能預測種植玉米時的產生的作用，以連結其生活經驗。	1. 每生能說出廚餘堆肥使用的材料 2. 每生能說出酵母菌在堆肥過程中產生的作用 3. 每生能整理菜園土地並施肥播種 4. 每生能說出土壤施加堆肥時產生的土質變化和植物成長推測	<b>活動四：廚餘大變身</b> 1. 利用簡報，介紹廚餘堆肥製作流程(1節) 2. 分組討論廚餘堆肥製作(1節) 3. 使用酵母菌等材料完成廚餘堆肥製作，並上台發表發表心得(1節) 4. 利用影片介紹種植步驟並利用學校菜園栽種玉米且事先使用收集的堆肥，(2節)	1. 簡報：廚餘堆 2. 肥製作流程 3. 影片：小小園丁	5
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( 1 )節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求學生課程調整		<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</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 style="text-align: center;">特教老師姓名： 普教老師姓名：蔡麗綺</p>						