

嘉義縣龍崗國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

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						
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	A2系統思考與解決問題 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。 A3規劃執行與創新應變 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 C3多元文化與國際理解 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)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	小小世界微生物	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p>	<p>微生物</p> <p>落葉</p> <p>發酵之食品</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>4. 利用網路蒐集與學習發酵食品的資料，並解決製作中產生的問題</p>	<p>1. 每生能說出常見微生物的種類</p> <p>2. 每生能指出不同種類微生物對環境因子需求的差異處</p> <p>3. 每生能說出發酵食品的製作關鍵</p> <p>4. 每生能分享對落葉環境腐化的觀察</p> <p>5. 每生能回答食品製造學習單問題.</p> <p>6. 每生能使用網路查詢常見微生物種類</p>	<p>活動一：認識微生物</p> <p>1. 利用簡報認識常見之微生物種類(1節)</p> <p>2. 利用影片認識微生物在生活之運用(1節)</p> <p>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)</p> <p>4. 依照所討論的內容製作優格、果醋(1節)</p> <p>5. 完成食品製造學習單，請學生上台發表發表心得(1節)</p>	<p>1. 簡報：微生物認識</p> <p>2. 影片：大地清道夫</p> <p>3. 食品製造學習單</p>	5
第(6)週 - 第(10)週	有機肥料知多少	<p>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。</p> <p>自然 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p>	<p>有機肥</p> <p>無機肥</p> <p>訪談內容</p>	<p>1. 能分辨溫度水分對有機肥熟成的影響</p> <p>2. 能分類所觀察到的有機肥無機肥的差異處</p> <p>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</p> <p>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。</p>	<p>1. 每生能說了解有機肥育成過程與設備</p> <p>2. 每生能寫出採訪達人之提問單</p> <p>3. 能說出並分辨肥料可分為無機(化學)肥料。</p> <p>4. 每生能上台說出採訪心得並與同學分享</p>	<p>活動二：認識有機肥</p> <p>1. 利用簡報認識肥料種類</p> <p>2. 利用影片介紹有機肥製作過程。(1節)</p> <p>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)</p> <p>4. 學生上台發表心得並完成訪問單書寫。(1節)</p>	<p>1. 認識肥料簡報</p> <p>2. 影片：廢物變黃金</p> <p>3. 小達人採訪單</p>	5

<p>第(11)週 - 第(15)週</p>	<p>廚餘從哪來</p>	<p>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。</p>	<p>廚餘分類流程 廚餘機</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>活動三：認識廚餘</p> <p>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)</p>	<p>1. 簡報：認識廚餘 2. 影片：生活中的科學</p>	<p>5</p>
<p>第(16)週 - 第(20)週</p>	<p>廚餘大變身</p>	<p>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。</p>	<p>廚餘堆肥 酵母菌 種植</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>活動四：廚餘大變身</p> <p>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)</p>	<p>1. 簡報：廚餘堆 2. 肥製作流程 3. 影片：小小園丁</p>	<p>5</p>
<p>教材來源</p>	<p><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)</p>							
<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(1)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 type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙(1)人、自閉症()人、<u>(/人數)</u></p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-<u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 內容調整:以孩子的生活經驗出發，並聯結課程的內容，同時增加孩子的學習動機。2. 環境調整:調整到授課老師附近，方便老師掌握孩子學習情況，並適時給予各類提示。3. 歷程調整:利用操作與體驗讓孩子理解概念，並大量參與各項活動，以促進理解層次。。4. 評量調整:利用多元評量，以實作、觀察與口述表達為主，增加孩子成功經驗。 <p>特教老師簽名：蘇品弘 普教老師簽名：蔡麗綺</p>
-----------------------------	--

嘉義縣龍崗國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	三年級	年級課程主題名稱	好蝦快長大	課程設計者	蔡麗綺	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 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						
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	A2系統思考與解決問題 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。 A3規劃執行與創新應變 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 C3多元文化與國際理解 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：藉由課程認識養殖蝦子的過程，並能了解微生物過程中的扮演的角色及功能，。 3. 技能：培養學生養殖及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：能藉由理解產業發展的過程，培養孩童關心家鄉情懷，並認識與包容文化的多元性				

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)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(4)週	蝦子知多少	自 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。 綜 la-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。	1. 蝦子的種類 2. 白蝦養殖產業 3. 生活習性與環境 4. 蝦子特徵	1. 能分類常見蝦子的種類 2. 觀察白蝦產業的特徵，與他人溝通自己的想法與發現 3. 觀察與分辨蝦子特徵，透過表達展現自己的觀察能力 4. 透過實地踏查發現自己的興趣與長處，並表達自己的想法和感受。	1. 能說出常見蝦子的種類 2. 能指出不同蝦子兩個差異處 3. 能說出在地的主要養殖產業特色 4. 能回答學習單問題。	活動一：蝦子知多少 1. 學生分組討論並說出生活中對蝦子的印象(1節) 2. 利用影片介紹常見蝦子的種類(1節) 3. 走訪東石魚市場，觀察常見蝦類(2節) 4. 利用影片介紹在地主要產業白蝦養殖並完成白蝦產業學習單產業並上台分享(1節)	1. 2012 海水蝦養殖入門影片 2. 台灣海水蝦養殖影片 3. 白蝦產業學習單	5
第(5)週 - 第(10)週	蝦子人生	國 2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。 藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像	1. 白蝦的生活習性 2. 白蝦的食性 3. 白蝦特徵結構	1. 能用清晰語音、適當語速和音量說出白蝦的生活習性與白蝦食性 2. 能探索蝦子的身體特徵並說出其各部位功能 3. 透過合作分享，清晰表達自我對白蝦的認識 4. 能探索蝦子之特徵，透過拼圖表達自我感受與想像	1. 每生能說出白蝦的生活習性、環境與白蝦食性 2. 每生能說出蝦子的身體特徵及其各部位功能 3. 每生能依自己認知完成蝦子拼圖	活動二：蝦子人生 1. 了解白蝦的生活習性及特徵並利用影片介紹白蝦的食性以及生長長期的過程。(1節) 3. 透過投影片了解白蝦各部位結構(1節) 3分組製作拼圖，蝦拚一下，並上台分組報告分享(3節)	1. 雲林口湖無毒白蝦 盛夏產季 活跳跳 1030727 2. 蝦子身體結構圖	5
第(11)週 - 第(15)週	小小記者	國 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 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象	1. 育苗過程 2. 育苗設備 3. 訪問	1. 能分辨育苗過程並分類所觀察到的育苗設備與水質環境 2. 能分辨訪問內容是否切題並擬出合適之採訪問題 3. 能理解被採訪者表達主要內容和情感，並與對方訪問互動。	1. 每生能寫出採訪達人之提問單 2. 每生能說出育苗過程並分類所觀察到的育苗設備與水質環境 3. 每生能上台說出訪問心得	活動三：小小記者 1. 利用簡報和影片，介紹育苗過程。(1節) 2. 分組討論培育蝦苗訪問單，並完成討論。(1節) 3. 實際探訪育苗場，採訪育蝦達人，了解蝦苗培育過程與設備(2節)	1. 蝦苗場育苗簡報 2. 影片:透明的小精靈 3. 小達人採訪單	5

						4. 學生整理訪問單並上台發表訪問心得。(1節)	
第 (16) 週 - 第 (20) 週	看著牠長大	國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。	1. 白蝦的飼養 2. 水族箱 3. 養殖環境	1. 透過白蝦的飼養過程，了解一個養殖環境因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果 2. 透過水族箱養殖環境的布置能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源 3. 透過白蝦的飼養能觀察和記錄過程 4. 參加布置養殖環境的討論，並能提供個人的觀點和意見。	1 能布置出水族箱飼養環境 2. 能說出水族箱各項器材的關聯性及必要性 3. 能完成觀察紀錄表並上台報告	活動 4：看著牠長大 1 利用簡報和影片，討論飼養環境。(2節) 2 上網查詢並布置飼養的環境(水族箱子 打氣機)(1節) 3 透過觀察完成養殖環境學習單(1節) 4. 分組討論養蝦過程，並上台分享。(1節)	1. 水族箱設計簡報 2. 影片：淡水養蝦達人 3. 養殖環境布置學習單

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 type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙(1)人、自閉症()人、(/人數)</p> <p>※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)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1. 內容調整:以孩子的生活經驗出發，並聯結課程的內容，同時增加孩子的學習動機。</p> <p>2. 環境調整:調整到授課老師附近，方便老師掌握孩子學習情況，並適時給予各類提示。</p>

3. 歷程調整:利用操作與體驗讓孩子理解概念，並大量參與各項活動，以促進理解層次。。

4. 評量調整:利用多元評量，以實作、觀察與口述表達為主，增加孩子成功經驗。

特教老師簽名：蘇品弘

普教老師簽名：蔡麗綺