

嘉義縣好美國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程主題名稱	小小蚵學家	課程設計者	沈志鴻	總節數/學期(上/下)	40/下學期
符合彈性課程類型	■第一類 統整性探究課程 ■主題 □專題 □議題 *是否融入 □生命教育 □安全教育 □戶外教育 ■均未融入 □第二類 □社團課程 □技藝課程 □第四類 其他 □本土語文/臺灣手語/新住民語文 □服務學習 □戶外教育 □班際或校際交流 □自治活動 □班級輔導 □學生自主學習 □領域補救教學						
學校願景	好學富禮，內外皆美	與學校願景呼應之說明	1. 透過蚵展入門、蚵學準備、蚵粉種菜實驗室、蚵技分析師的課程與活動，加強學生對科學之思考力、創造力，激發學生科學探究興趣，培養正確科學態度。 2. 透過蚵技分析師、蚵技美工師、蚵學藝術家的課程，引發學生的學習與思考，並運用資訊工具彙整、記錄、分析內容，並進行海報藝術創作，展現科學研究成果。 3. 透過分組活動，培養理解他人感受的能力，進而樂於與人互動，合作解決問題。 4. 透過蚵學藝術家課程的探究、創作及分享，思考解決家鄉產業廢棄物的問題，豐富美感體驗，並培養關懷生態環境的觀念。				
總綱核心素養	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。 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. 能利用蚵展入門、蚵學準備、蚵粉種菜實驗室、蚵技分析師課程內容，彼此協同合作 擬定 研究計畫及實作科學試驗的能力，以 創新 思考方式， 因應 校園學習情境，享受做中學的樂趣。 2. 透過蚵展入門、蚵學準備、蚵粉種菜實驗室及蚵學藝術家的課程討論、實驗及藝術創作，能培養 理解 他人感受的能力，進而樂於與人溝通 互動 ，並發揮各自的專長，相互 合作 解決問題。				

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(3)週	蚵展入門	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。 國語文5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路， 進行 資料蒐集、解讀與判斷， 提升 多元文本的閱讀和應用能力。 國語文6-III-7 修改 、 潤飾 作品內容。 自 po-III-2 能初步 辨別 適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等， 提出 適宜探究之問題。	1. 科展的內容。 2. 科展的流程。 3. 蚵殼成分。 4. 蚵殼用處。	1. 能 判讀 科展實施計畫及科展作品說明書的內容，瞭解科學實驗的流程， 規劃 解決日常生活的問題。 2. 能 運用 圖書或網路， 進行 蚵殼成分、蚵殼用處的資料蒐集、 提升 科學實驗的相關應用能力。 3. 能 辨別 適合蚵殼研究的主題，並依據蒐集資料、思考、討論等， 提出 探究之問題。 4. 能 修改 、 潤飾 蒐集的蚵殼成分文獻資料。 5. 能 修改 、 潤飾 蒐集的蚵殼用處文獻資料。 6. 能 運用 word，彙整蚵殼的文獻探討。	1. 能說出科展的內容。 2. 能說出科展的流程。 3. 能說出研究的主題及目的。 4. 能與同學分工，完成蒐集蚵殼的成分資料。 5. 能與同學分工，完成蒐集蚵殼的用處資料。 6. 能將蒐集的資料整理成 word 電子檔。	活動一：蚵學入門(2) 1. 好美在地傳說：以前土壤貧瘠、富含鹽分，植物都種不起來。 2. 介紹科展實施計畫、科展作品說明書，讓學生瞭解科展的研究流程及內容：摘要、研究動機、研究目的、研究設備及器材、研究過程或方法、研究結果、討論、結論、參考文獻。 3. 科展得獎作品賞析。 活動二：蚵殼文獻探討(4) 1. 將全班分組，3-5人為1組。 2. 確認研究主題及研究目的： (1) 研究主題：蚵殼、蚵粉對植物生長的影響。 (2) 研究目的：瞭解蚵殼、蚵粉對植物的生長是否存在明顯差異。 3. 任務分工與文獻探討：圖書查詢或上網搜尋 (1) 蚵殼的成分。 (2) 蚵殼的用處。	科展實施計畫 科展作品說明書 科展得獎作品 蚵殼妙用多 http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2004/c0414730099/page3-4.htm	6

		資議t-III-1 運用常見的資訊系統。				4.將所蒐集的文獻資料彙整，與同學討論後，整理成word 電子檔，並記錄資料來源。			
第(4)週 - 第(6)週	蚵學準備	<p>綜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。</p> <p>自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連結，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>自tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，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>國語文2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p> <p>資議t-III-1 運用常見的資訊系統。</p>	<p>1.蔬菜的資訊。</p> <p>2.蔬菜報告。</p> <p>3.蔬菜種植方式。</p> <p>4.實驗設備器材。</p>	<p>1.能運用平板上網，蒐集蔬菜的資訊。</p> <p>2.能利用已習得的植物生長知識，對於選擇栽種植物種類提出自己的想法。</p> <p>3.參與種植蔬菜的討論，提出自己的想法，和同學合作完成蔬菜報告。</p> <p>4.能就所蒐集的蔬菜種植方式資料，進行簡單的記錄，並思考各項資料的正確性。</p> <p>5.能聽聞別組的蔬菜報告進行提問，並做合理的回應。</p> <p>6.能參與實驗設備器材的討論與準備，並與同學協同合作，完成蚵粉的製作。</p>	<p>1.能利用以前習得的植物生長知識，對於選擇栽種植物種類提出自己的想法。</p> <p>2.能對選擇的蔬菜提出自己的想法，並針對實驗的可行性做合理的判斷。</p> <p>3.能說出蔬菜的種植方式即栽培要點。</p> <p>4.能說出蔬菜的蟲害及因應方式。</p> <p>5.能準備研究相關設備。</p> <p>6.能準備種植所需的材料及器材。</p>	<p>活動一：蔬菜選擇(2)</p> <p>1.各組討論種植的蔬菜(以一年四季都適合生長、生長期短的青菜為主)。</p> <p>(1)上網搜尋各種蔬菜。</p> <p>(2)討論及決定想要種的蔬菜。</p> <p>(3)選擇種這種蔬菜的原因。</p> <p>(4)討論可行性。</p> <p>2.分組報告要種植的蔬菜，並分享選擇的原因。</p> <p>3.組間回饋及組內修正。</p> <p>活動二：蔬菜栽種先備知識(2)</p> <p>1.閱讀與討論蔬菜種子包的說明。</p> <p>(1)蔬菜的介紹。</p> <p>(2)蔬菜的種植方式及栽培要點。</p> <p>(3)可能遇到的蟲害及因應方式。</p> <p>2.上網搜尋蔬菜的其他資訊及注意事項，與同組成員討論。</p> <p>3.進行簡單的記錄。</p> <p>活動三：設備器材準備(2)</p> <p>1.討論及準備研究的設備：澆水器1個、鐵尺1支、平板1台...等。</p> <p>2.討論及準備種植所需的材料及器材：種子1包、完整蚵殼1袋(一半打碎成蚵粉)、鋤頭1支、小鏟子1支、鐵鎚1支...等。</p>	平板	蔬菜種子包	6
第(7)週 - 第(11)週	蚵粉種菜實驗室	<p>社3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。</p> <p>社3c-III-3 主動分擔群體的事務，並與他人合作。</p> <p>社3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p> <p>綜1d-III-1 覺察生命的</p>	<p>1.植物的種植及照顧。</p> <p>2.實驗的方法與流程</p> <p>3.植物觀察紀錄。</p> <p>4.拍照技巧。</p>	<p>1.能發揮各人不同的專長，透過分工進行整地、種植、照顧及觀察。</p> <p>2.能分擔群體的事務，合作完成土壤的準備工作。</p> <p>3.能聆聽他人意見，表達自我觀點，討論實驗的方法與流程。</p> <p>4.能主動分擔其它組員的事務，並與他人合作，完成植物觀察紀錄。</p> <p>5.小組成員協同合作，正確安全操作鋤頭、鏟子、平板，進行實驗前的整地、種植及觀察植物生長情形並記錄。</p> <p>6.觀察植物的變化與生長過程中，能覺察植物生長的變化，實踐尊重和珍惜生命。</p>	<p>1.能分工並依研究規劃，完成菜園整地。</p> <p>2.能分區域按照土壤的結構完成準備。</p> <p>3.在種植及照顧蔬菜的過程中，能主動分擔其它組員的事務，並與他人合作。</p> <p>4.能討論出研究的方法與流程。</p> <p>5.能按時觀察記錄植物的變化與生長過程。</p> <p>6.能完成植物的觀察紀錄表。</p> <p>7.能學會拍照的技巧，拍出合宜的照片。</p>	<p>活動一：整地(2)</p> <p>1.各組分工，到菜園做種植準備：除草、鬆土、撿石頭...等。</p> <p>2.教師指導如何安全使用工具後，讓學生利用工具鬆土，並分成三個區域(實驗組1、實驗組2、對照組)。</p> <p>3.土壤結構說明及準備：</p> <p>(1)實驗組1(由下到上):將蚵粉與一般土壤混合。</p> <p>(2)實驗組2(由下到上):將蚵殼與一般土壤混合。</p> <p>(3)對照組(由下到上):一般土壤。</p> <p>活動二：種植菜苗(1)</p> <p>1.挖出適當大小的坑。</p>	種植工具		9

	<p>變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>自 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連結，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>自 pe-III-2 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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>科議k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>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。</p>		<p>7.能透過觀察、記錄植物的生長情形，察覺可能的原因，並提出自己的想法和同學分享。</p> <p>8.能說明平板的拍照功能，實際操作練習，學會拍照的技巧。</p> <p>9.運用平版拍照記錄種植過程及植物生長，並將照片傳至電腦。</p>	<p>8. 能利用平板相機的功能，進行研究的相關拍照紀錄。</p>	<p>2. 種下種子並澆水。</p> <p>活動三：照顧、觀察並記錄 (4)</p> <p>1. 分組討論研究的方法及流程。</p> <p>(1)每隔多久記錄一次生長高度。</p> <p>(2)決定觀察記錄的次數，並求平均高度。</p> <p>(3)探研究生長差異或無差異背後的因素。</p> <p>2. 定期澆水並做觀察紀錄 (可拍照或用畫的記錄下來)。</p> <p>活動四：小小攝影師 (2)</p> <p>1. 指導學生拍照技巧，記錄實驗過程、植物生長。</p> <p>(1)光線。</p> <p>(2)構圖。</p> <p>(3)對焦。</p> <p>(4)角度。</p> <p>2. 拍照練習。</p> <p>3. 作品觀摩與回饋。</p>	<p>觀察紀錄表 平板</p>	
<p>第 (11) 週 - 第 (14) 週</p>	<p>蚵技分析師</p> <p>自 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連結，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>社3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p> <p>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p>	<p>1.excel 基本功能。</p> <p>2.excel 圖表。</p> <p>3.word 表格。</p> <p>4.研究結果。</p>	<p>1.能使用 excel 基本功能，將植物的生長數據進行統計。</p> <p>2.能使用 excel 功能，將數據轉換成圖表。</p> <p>3.能使用 word 表格，紀錄植物的生長數據。</p> <p>4.能使用 word 功能，將研究結果的討論及分析記錄下來。</p> <p>5.能將實驗所觀察、記錄的數據與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法與同學討論。</p> <p>6.能根據實驗數據，聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論、分析研究結果。</p>	<p>1.能利用 excel 函數 AVERAGE，算出植物生長高度的平均高度。</p> <p>2.能利用 excel 製作出植物生長高度比較圖。</p> <p>3.能根據實驗數據，判讀及分析實驗結果。</p> <p>4.能利用 word 表格製作出植物生長高度紀錄表。</p> <p>5.能利用 word 各項功能，紀錄研究結果。</p>	<p>活動一：圖資報報 (3)</p> <p>1.利用 excel 基本功能，記錄及獲取植物生長的相關數據。</p> <p>(1)數據輸入。</p> <p>(2)利用函數 AVERAGE，求植物的平均生長高度。</p> <p>(3)拖拉複製，快速統計數據。</p> <p>2.利用 excel 圖表功能，將植物的相關數據轉換成圖表。</p> <p>活動二：好美分析師 (3)</p> <p>1.判讀 excel 數據及圖表，與同組同學進行實驗結果討論與分析。</p> <p>2.word 表格功能教學及實作。</p> <p>3.利用 word 紀錄研究結果。</p> <p>4.作品觀摩與回饋。</p>	<p>電腦</p>	<p>6</p>

<p>第 (14) 週 - 第 (17) 週</p>	<p>蚵 技 美 工 師</p>	<p>資識t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資識c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。</p> <p>國語文2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。</p>	<p>1.非常好色基本功能。</p> <p>2.小小蚵學家海報。</p>	<p>1.能運用非常好色海報製作的基本功能。</p> <p>2.能運用非常好色工具列加入標題、文字，並設定字型、形狀、顏色及陰影。</p> <p>3.能運用非常好色工具列插入背景、花邊。</p> <p>4.能運用工具列插入圖片、插畫，並設定大小、位置、翻轉、旋轉。</p> <p>5.能運用非常好色功能教學所學，與同學合作討論，進行創意發想並完成小小蚵學家的海報。</p> <p>6.能運用非常好色的列印功能，設定分割列印輸出作品，並進行拼貼。</p> <p>7.結合照片、word、excel 的資料，利用非常好色進行海報輸出，提升報告及表達的效果。</p>	<p>1.能完整操作非常好色的基本功能，並加入變化。</p> <p>2.能加入標題及文字，並做進階設定。</p> <p>3.能插入背景及花邊。</p> <p>4.能插入圖片或插畫，並做進階設定。</p> <p>5.能完成海報設計並列印輸出。</p> <p>6.能詳述自己的海報作品。</p> <p>7.能針對別組的回饋，進行討論與修正。</p>	<p>活動一：好美美工師(4)</p> <p>1.非常好色基本功能教學。</p> <p>(1)標題、文字。</p> <p>(2)背景、花邊。</p> <p>(3)圖片、插畫。</p> <p>(4)列印輸出。</p> <p>2.將拍攝的照片、word 及 excel 的文字、圖表，用非常好色製作成海報。</p> <p>活動二：蚵技報告(3)</p> <p>1.成果列印輸出：學生將所製作的海報進行分割列印輸出(A4, 2*4)後，組成一張大型海報，並進行說明。</p> <p>2.上台報告研究結果及心得分享。</p> <p>3.組間回饋，組內討論與修正。</p>	<p>電腦 印表機</p>	<p>7</p>
<p>第 (18) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>蚵 學 藝 術 家</p>	<p>社2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>國語文2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</p> <p>綜Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。</p> <p>藝1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>社3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p>	<p>1.廢棄蚵殼。</p> <p>2.創意蚵殼作品。</p> <p>3.環境議題報導。</p>	<p>1.能關注人文環境議題報導，瞭解其對生活的影響。</p> <p>2.與他人討論廢棄蚵殼藝術創作時，能尊重他人的意見或想法。</p> <p>3.能正向面對廢棄蚵殼，提出富有美感與創意的發想。</p> <p>4.能學習設計思考，進行廢棄蚵殼藝術創作。</p> <p>5.能表達創意蚵殼作品的創作理念及心得。</p> <p>6.能聆聽別組創意蚵殼作品的理念及心得，表達自己的意見和想法。</p>	<p>1.能說出蚵殼的再利用對經濟及生態環境的影響。</p> <p>2.能將配色所學應用在蚵殼藝術創作中。</p> <p>3.能利用廢棄蚵殼，完成藝術創作。</p> <p>4.能說出創作理念及心得分享。</p> <p>5.能針對別組的發表給予回饋。</p>	<p>活動一：蚵殼藝術創作(4)</p> <p>1.觀看「牡蠣殼變綠金」報導，並進行內容探討。</p> <p>2.分組討論，利用好美社區的廢棄蚵殼進行藝術創作的構想：風鈴、項鍊，鑰匙圈、衛生紙盒...等。</p> <p>3.進行色彩配色教學。</p> <p>4.各組進行「廢棄蚵殼藝術創作」。</p> <p>活動二：蚵殼藝術創作發表(2)</p> <p>1.各組展示廢棄蚵殼藝術創作成品。</p> <p>2.說明創作理念與心得分享。</p> <p>3.組間回饋。</p>	<p>牡蠣殼變綠金報導 https://www.mirrormedia.com/story/20230330ind003/</p> <p>設計色彩學 https://reurl.c/c/2WXmGX</p> <p>廢棄蚵殼</p>	<p>6</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(12)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(1)人、學習障礙(1)人、情緒障礙()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. 學習內容：教學內容大多可不需調整，但若學生在學習上有極大困難，可依據個別差異進行部分減量、簡化、分解、替代。</p> <p>2. 學習歷程：可將學習目標拆分成數個小步驟學習，並適度給予前置提示和反應提示，如手勢、口頭說明、示範、身體協助等。</p> <p>3. 學習環境：請安排較為友善的同學在學生身旁，並適時提供適當協助；分組工作安排時，可建議該組同學將重複技能或簡單工作交付。</p> <p>4. 學習評量：在書寫與寫作上若有困難，請讓其完成較為簡易的題目部分，或是改由以口頭評量或學生實作教師觀察。對於動態活動以基本簡易操作或是由同儕肢體協助完成指定動作。</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：陳世鴻 普教老師姓名：沈志鴻</p>

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。