

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課教案

領域/科目	自然科學		設計者	洪玉蓁
實施年級	三下		總節數	7
單元名稱	一. 種菜好好玩			
核心素養				
領綱核心素養			總綱核心素養	
<p>●A1身心素質與自我精進 自-E-A1能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>●A2系統思考與解決問題 自-E-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>。</p>			<p>●A3 規劃執行與創新應變 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。</p> <p>●B1 符號運用與溝通表達 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、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。</p> <p>●B3 藝術涵養與美感素養 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物</p>	
學習重點	學習表現	<p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p>		
	學習內容	<p>●南一版自然科學三下單元一活動 2</p>		
議題融入	<p>●環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>●品德教育 品 E1 良好生活習慣與德行。</p>			

	品 E2 自尊尊人與自愛愛人。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生命教育 生 E1 思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。 ●科技教育 科 E6 操作家庭常見的手工具。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●能源教育 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 ●家庭教育 家 E5 主動與家人分享。 ●戶外教育 戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。		
教材來源	南一版自然科學三下單元一活動 2		
學習資源	●陳麗雅繪（2017）。小種子，快長大（蔬菜篇）。維京。 ●陳登陽，林琨堯，黃昶立著（2017）。魚菜共生：打造零污染的永續農法及居家菜園。晨星。 ●NHK 出版著，夏淑怡譯（2018）。陽臺盆栽小菜園：自種·自摘·自然食在。噴泉文化館。 ●洪明毅著（2019）。請問植物醫生：植物病蟲害圖鑑與防治。麥浩斯。		
學習目標			
INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。 INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。			
學習活動設計			
學習活動流程	時間	學習資源	評量
【2-2】查詢資料 ◆選一種喜歡的蔬菜後，再透過查閱書籍、上網查詢、閱讀種子包裝袋說明、請教有種植經驗的人或詢問專家等方式，蒐集種植蔬菜的相關資料。 1. 請學生分享家中或低年級課程時有過的種植經驗，藉此喚起舊經驗。 2. 接續課程2-1的討論，教師引導學生觀察課本上的方法，讓學生知道可以透過查閱書籍、請教有經驗的人、上網查詢或查閱種子包裝袋等方法，獲得蔬菜相關的資訊。 ◆選擇的蔬菜適合在哪些月分種植呢？大約經過幾天會發芽呢？播種後多久可以採收呢？ 3. 引導學生觀察課本上的種植資料。 4. 請學生發表觀察所得。 5. 請學生依據分組想要種植的蔬菜，挑選一種查詢方法來查詢種植資料。 6. 請學生根據分組蒐集的資料發表查詢所得，例如：	10 25	電腦 單槍投影	專心聆聽 態度檢核 參與討論 口頭發表

<p>(1)我想種小白菜，全年可播種。大約3~5天就會發芽，25天~35天就可以採收。</p> <p>(2)我想種秋葵，通常在2月~8月種植，播種前種子先泡水，播種後約5天就會發芽，約40天就可採收果實來食用。</p> <p>歸納</p> <p>●查詢資料可以知道蔬菜生長的資訊，以及適合生長的環境。</p>	5		
---	---	--	--