

112 學年度《生活課程素養導向教與學課程實踐》

《主題名稱:小種子大驚奇》

一、設計理念

這個課程的設計理念是以主題導向的學習為核心，讓學生透過一連串的單元來深入探索種子種在土壤中，並施以各種魔法：有陽光、水、風等，小小種子漸漸長成既可觀賞又可食用的甜美果實的奧秘。從尋找小小種子單元的戶外活動到種下我的小小種子單元的實作操作，再到小小種子發芽了單元的藝術創作畫設計，課程設計旨在幫助學生聚焦於學習目標，同時提供連貫性的學習體驗。

課程中的互動活動和實作學習讓學生更加融入學習的氛圍。這些透過實作及美感創作的方式呈現，吸引了學生的興趣，同時培養學生的合作精神和解決問題的能力。透過課程中的自主創作和分享，學生能夠發想像力和素材的蒐集與運用，完成自己的小小種子創作畫圖，並分享給其他同學。這樣的活動不僅培養了學生的創造力，還提供了展示和分享的機會，學生能夠展示自己的創造力和美感創意，增強了學生的自信心和表達能力。

二、主題架構

(一)主題架構

主題名稱	單元名稱	活動名稱
小種子大驚奇 (共 13 節)	尋找小小種子(4 節)	種子在哪裡?(2 節)
		校園中的小種子(2 節)
	種下我的小小種子(4 節)	準備種子的家(2 節)
		學校的小菜園(2 節)
	小小種子發芽了(5 節)	種子發芽了!(種子的成長紀錄)(3 節)
		小小種子創作畫(2 節)

三、教學活動設計

主題名稱	小種子大	設計者	彰化縣生活課程輔導小組	總節數	14
		教學者	陳瑞鴻	教學對象	二年級

	驚奇				
核心素養 具體內涵	<p>生活 E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活 E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。</p> <p>生活 E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。</p> <p>生活 E-B3 感受與體會生活中人、事、物的真、善與美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中覺察美的元素，逐漸發展美的敏覺。</p>	主題軸	<input type="checkbox"/> 悅納自己 <input checked="" type="checkbox"/> 探究事理 <input checked="" type="checkbox"/> 樂於學習 <input checked="" type="checkbox"/> 表達想法與創新實踐 <input checked="" type="checkbox"/> 美的感知與欣賞 <input type="checkbox"/> 表現合宜的行為與態度 <input checked="" type="checkbox"/> 與人合作		
教材來源	參考轉化南一二下上主題二				
主題學習 目標	<p>1. 透過實際種植體會生命成長的歷程，養成愛護大自然的各種生命。</p> <p>2. 小組能運用天然的素材融入創作畫中，開發自身的美感思維並享受共同創作的樂趣與分享喜悅。</p>				
總結表現 任務	小組能完成種植的成果及共同完成創意畫作。				
學習表現	<p>2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。</p> <p>2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。</p> <p>2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。</p> <p>2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，</p>	學習表現說明	<p>2-I-1-2 接觸並辨別生活中各種自然物、人造物與藝術作品的特性，建立初步的素材探索經驗。</p> <p>2-I-1-3 比較人、事、物的特徵，辨識及表達其異同之處。</p> <p>2-I-2-1 透過觀察與操作，探討人、事、物變化的現象。</p> <p>2-I-2-2 從一個變動的事件或狀態，覺知人、事、物會受時間、空間、外力等因素的影響而產生變化。</p> <p>2-I-4-1 從探索活動中體會</p>		

	<p>對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。</p> <p>*2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。</p> <p>3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。</p> <p>4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。</p> <p>7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。</p> <p>7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。</p>	<p>感官和知覺對認識人、事、物的重要性。</p> <p>2-I-4-2 學習發現問題與提出問題的方式。</p> <p>2-I-4-3 從了解問題中思考可能的原因，以提出解決的方法並採取行動。</p> <p>2-I-5-1 動手試驗或實踐，將習得的探究方法及技能，運用於生活與學習。</p> <p>2-I-5-2 蒐集訊息、整理訊息，並對事物做出預測或判斷。</p> <p>*2-I-6-1 透過生活中人、事、物之特性、關係、變化、成長歷程等的探究，獲得相關的知識與概念。</p> <p>3-I-2-1 覺察自己對事物的想法和做法，可以幫助自己或他人解決問題，進而樂於思考與行動。</p> <p>4-I-2-1 嘗試將自己的感受或想法，以某種創作形式表現。</p> <p>7-I-1-1 運用語言、文字、圖像、肢體等形式，嘗試讓對方理解自己對於人、事、物的觀察和想法。</p> <p>7-I-4-1 知道任務目標，溝通與討論做事的方法與規則。</p>
學習內容	<p>A-I-2 事物變化現象的觀察。</p> <p>C-I-1 事物特性與現象的探究。</p> <p>C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。</p> <p>C-I-3 探究生活事物的方法與技能。</p> <p>C-I-4 事理的應用與實踐。</p> <p>C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新。</p> <p>D-I-4 共同工作並相互協助。</p>	

	F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。
--	---

單元名稱	單元一尋找小小種子(4節)			
單元目標	1. 能透過想知道種子的地點，進而產生要到校園找尋種子想法。 2. 能與同學討論找尋的工作分配。 3. 能與同學運用工具或方式找到種子。 4. 能與同學利用不同的觀察方式，看見種子的不同。 5. 能在小組中討論出生活中有哪些種子，並且決定要種植種子。			
活動學習目標	活動名稱	學習脈絡 (老師引導/提問+探究學習任務+學生學習歷程)	探究策略/形成性評量工具	聚焦事件或項目觀察描述

1. 能透過影片觀察，發現影片中出現的是什麼？蒲公英種子。
2. 運用平板及校園植物牌了解植物的特性。

4. 能與同學討論找尋種子的工具及位置並運用工具蒐集到種子。

5. 能與同學利用不同的觀察方式，看見種子不同的樣

活動一 尋找小小種子：種子在哪儿？(2節)

一、引起動機

「校園蒲公英種子當彈珠具」影片
<https://www.youtube.com/watch?v=jrbMlfNIaE4> (後補)

提問：

1. 你看到影片中大哥哥們玩的彈珠不是玻璃珠？/那是什麼東西呢？
(有綠色、黑色、咖啡色、塑膠嗎？、不是圓的…)
2. 你也玩過嗎？你知道那是什麼嗎？
(學生可能的答案彈珠、塑膠球、種子等…)
3. 你知道在校園中哪兒可以找到它嗎？
(就在教室外最近的花圃裡的蒲公英)
4. 用平板及校園植物牌了解植物的特性。

二、發展活動

1. 為什麼會有種子？(植物繁衍後代…)
2. 推論種子可能出現在什麼地方？例如：樹下、草叢間、水漕、花園……等
3. 從校園平面圖圈選。
4. 教師引導出去觀察探索前，要有自己的工作安排，讓學童針對要找尋的地點、準備的工具或東西、到達現場時的工作等，進行小組的工作分配。例如：所需工具？應該要準備哪些工作？注意安全事項？蒐集後的清潔及分類？
5. 教師歸納學生尋找種子所需要的工具及可能發現種子的位置答案(僅限於校內)書寫在便利貼並張貼桌上的「工具需求表」及「校園平面圖」上。

-----下一節-----

教師將不同組的學童，先分別在校園裡(大樹區、草叢或花園等地方)進行尋找種子。

1. 一起到校園裡找找看種子在哪儿？
 2. 你找到的是不是種子？
 3. 你找到幾種植物的種子呢？
 4. 把找到種子的地點和植物樣子記錄(平板照相、寫或畫)下來。
 5. 把找到的種子用夾鏈袋裝起來。
- 學單指導：種子的蹤跡

形成性評量
工具/彈珠觀察單 1



校園平面圖

平板電腦、
校園植物牌

校園平面圖
形成性評量

工具/需要的工具
表、便利貼、海報紙
(3人一組)
完成工具需求表

種子蒐集工具需求表

姓名	名稱	數量	數量	了結
王維	夾鏈袋	10	10	✓
李	便利貼	10	10	✓
張	海報紙	10	10	✓
陳	便利貼	10	10	✓
林	海報紙	10	10	✓
黃	便利貼	10	10	✓
周	海報紙	10	10	✓



形成性評量
工具/便利貼、海報紙、書寫便利貼，
分類歸納

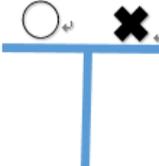
運用看-觀察單的目的在於運用「校園蒲公英種子當彈珠具」影片內容，作為課程引起動機的開端，藉此讓學生能運用觀察力與同學互動的經驗作為進一步對植學習的內容的奠基。

運用工具表共同討論蒐集事物需要的工具，可能出現的位置及事後的分類等，引導學生學習自然科學應具備的態度。

透過書寫便利貼，分類歸納種子的特徵：大小、形狀、顏色、可能出現的地點……

<p>貌。</p> <p>活動二校園中的小種子(2節)</p>	<p>〈指導說明〉 引導學童到校園中可能有種子的地方找尋，教師可以指導學童盡量到有花園、大樹、草叢等有植物的地方找尋，並將種子的特徵記錄下來。</p> <p>〈參考答案〉 (請依實際狀況作答。)</p> <p>1. (1)② ✓ (2)① ✓ (3)① ✓ (4)① ✓</p> <p>2. 請依實際狀況作答。</p> <p>三、歸納</p> <p style="text-align: center;">～第二節結束／本單元共4節～</p> <p>找到的種子是什麼樣子呢？ ※觀察與討論 • 教師引導學童討論種子外貌。 1. 把大家找到的種子分享出來。 2. 大家找到的種子都一樣嗎？ 3. 有小朋友拿起不同種子觀察的樣貌，有聞聞看的、有睜大眼睛看的、有將種子拿起在耳邊搖晃的，還可以摸摸看等。</p> <p>三、歸納</p> <p style="text-align: center;">～第三節結束／本單元共4節～</p> <p>生活中還有哪些種子呢？ ※討論與發表 • 觀察後，引導學童討論生活中常見的種子，引發學童對種子成長的好奇心。 • 教師將學童所討論出生活中常見的種子寫在黑板上。 • 提問： 1. 校園裡找到的種子和生活中常見的種子能夠長大嗎？ 2. 它們長大之後會變成怎麼樣呢？ 3. 可以種種看吧！ 4. 我們可以怎麼幫助它們長大呢？</p> <p>三、歸納 我們發現種子子 他們通常都是：、、、的.....。(為單元二</p>	<p>種子的特徵：大小、形狀、顏色、可能出現的地點...</p> <p>形成性評量 工具/「02校園中的小種子」及學生拍攝的照片</p> <p>形成性評量 工具/03校園小種子紀錄單：</p>
---------------------------------	---	--

)	種下我的小小種子的奠基)		
--	---	--------------	--	--

單元名稱	單元二種下我的小小種子(4節)			
單元目標	1. 能讓學童找尋各種種子種植的方法及工具。 2. 能讓學童在工作小組中，知道自己負責的事項。 3. 能引導學童在校室內、外種植時，可依據找到的方法來種植種子。 4. 能以創作畫表達內心的感受。 5. 能討論種子冒出芽的樣子。			
活動學習目標	活動名稱	學習脈絡 (老師引導/提問+探究學習任務+學生學習歷程)	探究策略/形成性評量工具	聚焦事件或項目觀察描述
1. 能表達的想法並說明理由。 2. 能將進行命名與分類。 3. 能提出對的想法。 4. 能蒐集的探索與紀錄。 5. 小組能共同創作創意作發表，同時組間給予回饋。 6. 透過討論歸納各組種類及方式。	活動一風動起來(2節)	一、引起動機 1. 二、發展活動 【活動一：要種種子，大家要準備什麼東西呢？】 ※討論與記錄 • 因為學童沒有種植的經驗，因此教師引導學童討論如何才能找到相關的資源或工具。 1. 種子要怎麼種呢？ 2. 圖書室裡能找到相關的資料嗎？或者可以請教誰？ 3. 要準備哪些工具呢？ • 習作指導：幫種子找個家(第1題) 〈指導說明〉 教師指導學童將自己種植需要的工具圈出來或寫下來，並知道自己種種子的地方。 〈參考答案〉 (請依實際狀況作答。) 1. 圈：①、②、⑤、⑦。 ~第一節結束/本單元共4節~ 【活動二：種植種子時，還需要做什麼呢？】 ※討論與工作分配 • 在進行種植之前，先在小組中進行工作任務的討論及分配。 1. 要讓種子有很棒的照顧，大家可以怎麼做呢？ 2. 小組討論工作應該怎麼分配？	形成性評量工具/ 04 種植表態卡 形成性評量工具、策略/便利貼、T圖分類)  形成性評量工具/「創意畫作媒材及方式」紀錄單  形成性評量策略/口說/能具體的說明欣賞最特別的理由 形成性評量	學生發表表態卡內容，歸納種植種子的工具及方式 學生發表分享T圖上的分類及命名 利用素材進行創意畫作的探索與試作。

		<p>3. 按照大家分配到的工作一起來照顧種子吧。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 習作指導：幫種子找個家（第2題） 〈指導說明〉 指導學童和同學一起討論照顧種子應該注意哪些事情。 〈參考答案〉 （請依實際狀況作答。） 2. ①√、②√、③√、④√，其他： 要記錄。 ～第二節結束／本單元共4節～ 	<p>策略/團體聚焦/能參與討論，歸納各組種類及方式</p>	
<p>1. 小組能選擇適當的需求的討論。</p> <p>2. 能依據提出更具體的想法說明。</p>	<p>活動二 學校的小菜園（2節）</p>	<p>一、引起動機</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 動手種吧（土耕） ※實作 • 確定要種植種子的位置之後，利用之前找到的方法（圖書資料、詢問有種植經驗的人等）來進行種植。 1. 要怎麼開始呢？ 2. 要種在哪裡？ 3. 要種幾個種子呢？ 4. 每個種子種下去都會發芽嗎？ 5. 還需要哪些照顧呢？ 6. 需要澆水嗎？要澆多少水呢？ 7. 要怎麼做才能知道種子成長的過程呢？ 8. 各組需要有人記錄種子成長的過程嗎？ ～第三節結束／本單元共4節～</p> <p>1. 動手種吧（水耕） ※實作 • 確定要種植種子的位置之後，利用之前找到的方法（圖書資料、詢問有種植經驗的人等）來進行種植。 1. 要怎麼開始呢？ 2. 要種在哪裡？ 3. 要種幾個種子呢？</p>	<p>形成性評量策略/團討/能彙整、歸納等特性。</p> <p>形成性評量策略(工具)/組內共學(白紙)/小組能更生長的條件。 形成性評量策略(工具)/組內共學(便利貼)/從重要條件排序到不重要條件，請學生發表理由。 形成性評量策略/口說/能提出更好的策略具體想法，讓需求更聚焦。</p>	<p>透過討論彙整、歸納等特性。</p> <p>如果你是種子同理子種的立場，彙整讓植物生長更好的條件及環境。</p> <p>並提出理由形成共識。</p>

	4. 每個種子種下去都會發芽嗎？ 5. 還需要哪些照顧呢？ 6. 需要澆水嗎？要澆多少水呢？ 7. 要怎麼做才能知道種子成長的過程呢？ 8. 各組需要有人記錄種子成長的過程嗎？ ~第四節結束／本單元共4節~		
--	--	--	--

單元名稱	單元三小小種子發芽了(6節)									
單元目標	1. 能夠仔細觀察種植的植物有明顯的變化。 2. 能與同學在觀察及討論發現各種內在以及外在影響種子生長的問題。 3. 能找出可以解決影響到種子生長的方法。 4. 與小組共同回顧種植的過程，並且跟全班分享。 5. 透過植物生長的樣子，利用不同的材料共同創作創意圖。									
活動學習目標	活動名稱	學習脈絡 (老師引導/提問+探究學習任務+學生學習歷程)	探究策略/形成性評量工具	聚焦事件或項目觀察描述						
1. 2. 3. 分享、回饋與調整。	活動一 種子發芽了！(種子的成長紀錄)(4節)	一、引起動機 1. 二、發展活動 1. 活動：種子發芽了！ ※觀察與討論 • 教師帶領學童以小組方式觀察各組的種子生長狀況，提醒學童可以進行的方式，例如：拿尺量長出來的種子苗、幫忙拔雜草、找蟲、做紀錄等。 1. 種子已經發芽了，我們一起來看看它是什麼樣子？ 2. 葉子的形狀長成什麼樣子？ 3. 它有多高？可以怎麼量高度？莖是粗還是細？ 4. 你還看到哪些狀況？ • 習作指導：一、我的觀察日記 〈指導說明〉 教師引導學童能實際記錄種子發芽的過程。 〈參考答案〉 一、(請依實際狀況作答，也可以把變化畫下來。)	形成性評量工具/06 種子生長觀察日記設計單  形成性評量工具/回饋便利貼(大亮點 小建議) 形成性評量策略/操作評量/能製作、測試與調整。	具體完成種子生長觀察日記設計單 透過回饋便利貼(大亮點 小建議)給予各組具體且有用的建議。						
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="3">我種的是 <u>青蔥</u> 種子</td> </tr> <tr> <td>日期</td> <td>觀察過程</td> <td>照顧種</td> </tr> </table>	我種的是 <u>青蔥</u> 種子			日期	觀察過程	照顧種		
我種的是 <u>青蔥</u> 種子										
日期	觀察過程	照顧種								

		子
3月 15 日	5	<input checked="" type="checkbox"/> ①
3月 22 日	<input checked="" type="checkbox"/> ① (請依實際狀況繪 圖)	<input checked="" type="checkbox"/> ①
3月 29 日	<input checked="" type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/> ② (請依實際狀況繪 圖)	<input checked="" type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/> ②
4月 5 日	<input checked="" type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/> ② (請依實際狀況繪 圖)	<input checked="" type="checkbox"/> ① <input checked="" type="checkbox"/> ②

～第一節結束／本單元共5節～

活動：生長過程的發現

※討論與解決

- 運用之前觀察的方式，開始發現學童已經可以慢慢的嘗試去記錄所觀察到的事情，並且請小朋友以小組的方式發表所看到內容。接下來，教師引導學童發現的問題，可以如何解決呢？然後分別找出可以進行解決的方法。

1. 在種子生長的過程，有哪些發現呢？
2. 這些問題要如何解決呢？
3. 一起來幫它們解決問題吧！

～第二節結束／本單元共5節

活動：收穫與分享

※分享與發表

- 經過一段種植的時間，種子也順利發芽長大，請學童在小組之間討論並歸納，上臺向其他小組分享種植的感受。

- 習作指導：二、種子長大了

〈指導說明〉

教師引導學童觀察、照顧植物的方法及遇到問題時如何解決。

〈參考答案〉

二、（請依照實際狀況作答。）

①√、②√、③√、④√、

		<p>⑤√，其他：偶爾加些肥料，會長得更好。</p> <p>～第三節結束／本單元共 5 節</p> <p>三、歸納</p> <p>會因生長情況及病蟲害反思而不斷的測試並調整，直至作物穩定且符合需求。</p>		
<p>1. 能運用適當的素材完成創意畫作品。</p> <p>2. 小組能進行創意畫作遊貼圓點進行評分並給回饋意見與分享。</p> <p>3.</p>	<p>活動二</p> <p>小種子創作 小種創畫 (2 節)</p>	<p>一、引起動機。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 活動：小小種子創意畫</p> <p>※創意畫勞活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 運用蒐集的校園及生活中的種子、各類媒材（無限制）、紙黏土、色紙等材料，模擬種子從土中發芽出來日漸生長物發揮無限的創成為你心中的植物，大膽無所顧慮的呈現在 A3 圖畫紙上，即完成作品。 <p>～第四、五節結束／本單元共 5 節～</p> <p>三、歸納</p> <p>1.</p> <p>3. 教師請學生寫出本次課程活動中的三個發現、兩個覺得有趣的地方、你還想學的一件事。</p>	<p>形成性評量 工具/「創意畫作媒材及方式」紀錄單</p> <p>總結性評量 策略/作品評量/能運用適當的素材完成創意畫作品。</p> <p>形成性評量 工具/3-2-1 表/表達學習歷程的發現與有趣點和想學的事情。</p>	<p>透過回饋便利貼(大亮點 小建議)給予各組具體且有用的建議。</p> <p>表達學習歷程的發現與有趣點和想學的事情。</p>
學生的表現證據與意義詮釋				
教師的反思與洞察				

四、總結性評量

(一)單元學習目標:能小組運用風的特性、造風方式以及選擇適當的材料製作風遊戲，並能進行分享、評分與回饋。

(二)表現任務：小組能發揮想像創作出心中的樹創意畫作品。

(規準)等級 基準	A(超乎期待)	B(符合期待)	C(繼續努力)
創意畫作品			
觀眾分享			

五、學習成果

六、教學省思: