

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

-一顆種子的旅行-

一、課程設計原則與教學理念說明（請簡要敘明）

我們想出門旅行的話我們可以搭火車、汽車，也可以搭飛機。如果只是到附近，不但可以騎自行車、用滑板車、溜直排輪，甚至可以走路過去。植物沒有這些交通工具，可是我們卻會在意想不到的地方，像是沙坑上、排水溝裡見到它們。植物到底是怎麼到達那些地方的呢？

植物如果想要旅行，就要利用它們的種子。這本作品介紹植物的種子是如何去旅行的，看完本書就不難理解為何甚至在牆壁的縫隙中都能看到植物生長了。

二、教學活動設計

(一) 單元

領域科目	環境教育領域 / 彈性課		設計者	邱麗雅
單元名稱	一顆種子的旅行		總節數	共 4 節，160 分鐘
教材來源	<input type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input checked="" type="checkbox"/> 自編（說明：）：校本閱讀讀本-一顆種子的旅行			
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）		實施年級	三年級
學生學習經驗分析	1. 具備閱讀繪本的閱讀能力。 2. 閱讀後能針對內容發揮想像。			
設計依據				
學科價值定位	課程進行後能理解非人手種植的植物是如何長出來的			
領域核心素養	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 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。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。			
單元課程學習重點	學習表現	2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 5-II-6 運用適合學習階段的摘要策略，擷取大意。		

		<p>5-II-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。</p> <p>3c-II-1 聆聽他人的意見，並表達自己的看法。</p> <p>3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。</p> <p>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>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p> <p>3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p>
	學習內容	<p>Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。</p> <p>INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。</p> <p>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。</p> <p>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p>INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p>INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> <p>INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。</p> <p>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。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> <p>INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。</p>
單元課程目標		藉由閱讀文本啟發學生認識植物生長過程以及自然界物競天擇法則。
核心素養呼應說明		B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識
議題融入	實質內涵	(非必要項目)
	融入單元	(非必要項目)
與他領域/科目連結		(非必要項目)
教學設備/資源		圖片(網路資源)、共讀書、學習單
參考資料		

(二) 規劃節次 (請自行設定節次，可自行調整格式)

節次規劃說明			
選定節次 (請打勾)	單元節次		教學活動安排簡要說明
	1	第 1 節課	1. 觀察及經驗分享 2. 班級共讀
	2	第 2 節課	1. 完成學習單--繪製種子的旅行六格漫畫

3	第 3-4 節課	1. 完成作文--一顆種子的旅行 2. 欣賞同學的作品
---	----------	--------------------------------

(三) 各節教案 (授課節次請撰寫詳案，其餘各節可簡案呈現)

教學活動規劃說明			
選定節次	第 1 節	授課時間	40 分鐘
學習表現	2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 5-II-6 運用適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-II-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。 3c-II-1 聆聽他人的意見，並表達自己的看法。 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。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。		
學習內容	Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Ac-III-4 國家權力的運用會維護安全及社會秩序，也可能增進或傷害個人與群體的利益。 INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 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。 INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。 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。 INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。		
學習目標	藉由閱讀文本，讓學生認識植物種子傳播的方式，進而關懷植物的生命。		
情境脈絡			
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核/備註

<p>掉，他也可能被過多的雨水泡爛，或者被太陽曬乾，無數的挑戰都在等著他。小朋友，讓我們一起想一想，如果你是一顆種子，你將會遇見哪些事呢？</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 教師講解，舉例說明寫作方式。 提供幾個問題，讓學生參考書寫。</p> <p>(1)我是什麼種子？不同的種子，形狀不同，傳播的方式也不同，我們可以藉由這些特徵將種子擬人化，用第一人稱的方式介紹這顆種子的個性。例如：鳳仙花較急性子。</p> <p>(2)離開的方式：在怎樣的一個時空背景下，離開了原本的母體。也就是說，在什麼時間？什麼狀況？之下離開了原本的家。離家時的心情如何？</p> <p>(3)落在什麼地方？沿途看見和你一樣的種子他們調在什麼地方？例如：有些掉在水溝裡、馬路上、屋頂…。你最後掉落在什麼地方，心情如何？</p> <p>(4)發芽過程遇到什麼事？發芽時遇到哪些有趣或困難的事，遇到這些事情時的反應是什麼？</p> <p>(5)心願：你是一顆種子，你最大的心願是什麼？是開出美麗的花？還是長成一棵大樹？或者是… …</p> <p>2. 學生各自完成作文。</p> <p>2. 學生每四人一組，分享作文。</p> <p>3. 每組推派一位同學上台發表。</p> <p>四、綜合活動</p> <p>1. 老師綜合講評，收回作文簿批改。</p>	<p>10 分鐘</p> <p>40 分鐘</p> <p>8 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>2 分鐘</p>	
學習任務說明		
藉由寫作，讓學生熟悉植物種子傳播、繁殖的方式，進而關懷植物的生命。		

小種子歷險記

小種子為了找新家，到處旅行。旅行的路上小種子會遇到哪些驚險的事呢？發揮你的想像力，編一個「種子歷險記」的故事畫下來。

1	2
3	4
5	6