

壹、**獨+緣起**-教學創新背景

水泥叢林下的蟄伏：**城市喧囂**，**尋覓自然綠洲**

自立國小座落於桃園市內壢都會區人口稠密處(人口112,845人，人口密度為9,319.87/平方公里)，四周高樓林立，如同置身於鋼筋水泥的都市叢林之中。早晨，學生們穿梭於擁擠的車流中，踏著匆忙的步伐走進校園。抬頭望去，**灰濛濛的天空**，彷彿被層層厚重的紗幔遮蓋，陽光難以穿透，為這座城市增添了一絲壓抑。

學區內的眷村，隨著歲月流逝，逐漸顯得老舊而灰暗。人口結構老化，孩童多來自弱勢家庭，新住民、原住民、隔代教養、中低收入戶佔多數。家長們為生計奔波，無暇顧及孩子的教育。學生們普遍缺乏學習動機，自信心低落。灰色的地景，彷彿也映照著孩子們的心情，他們在缺乏關愛與支持的環境中成長，需要更多的鼓勵與陪伴。

自立國小位於鐵道旁，鐵路地下化施工的噪音，不間斷地從遠方傳來，與車輛的喇叭聲、行人的喧鬧聲交織成一首嘈雜的交響曲。這就是都市的日常，充滿活力卻也喧囂吵雜。儘管如此，自立國小的師生們，**在這片都市叢林中，努力尋找屬於自己的一片綠洲。**



老舊眷村改建的自立國宅

都會區居然有獨角仙?!|

然而，就在這片看似與自然絕緣的都市角落，一則令人驚奇的消息悄然傳開：**自立國小的校園裡，居然出現獨角仙！**

這消息像一陣清風，吹散都市的沉悶。孩子們的眼睛閃爍著興奮的光芒，他們小心翼翼地圍繞著那隻小小的獨角仙，驚嘆它堅硬的外殼和強壯的顎。老師們也驚喜發現，原來在鋼筋水泥的城市中，生命的力量依然如此頑強。

這隻獨角仙的出現，不僅讓孩子們有機會近距離觀察自然生態，更提醒我們，即使在最繁忙的都市中，也應該保留一片讓生命棲息的空間。自立國小的師生們開始思考，如何在校園中創造更適合昆蟲生存的環境，讓這份來自自然的驚喜，能持續下去。

這不只是一次偶然的發現，更是一次對都市生態的反思。**在灰色天空下**，我們看到生命的韌性，也**看到城市與自然和諧共生的希望。**



5E×SDGs=獨+小宇宙，生態大未來

儘管只是一隻小小獨角仙，卻帶給自立師生巨大希望。小小的兜蟲世界，蘊藏著無限的生態奧秘。透過「**5E**」學習環，我們引導孩子們深入觀察、親手觸摸、仔細記錄，從而激發他們對自然生態的熱情。

兜蟲的一生，是生態循環的縮影。牠們的幼蟲分解腐木，為土壤提供養分；成蟲則成為其他生物的食物，維持生態平衡。我們將**創新課程與聯合國永續發展目標 (SDGs) 相結合**，讓孩子們**了解生物多樣性、保育及永續利用陸域生態系**等重要議題。在「獨角仙的小宇宙」裡，孩子們不僅是觀察者，更是參與者。他們親手為甲蟲佈置棲地、餵食、清理，體驗照顧生命的責任與樂趣。透過實際操作，孩子們了解生態平衡的重要性，以及人類行為對環境的影響。我們相信，透過師生共同努力，未來將擁有更美好的生態環境。



貳、獨+新理念-方案創新理念與目標

一、方案理念：人文、創新、關懷、永續，「SDGs」齊點亮

在喧囂的都市叢林中，一場名為「兜蟲的都會物語」的生態革新悄然展開。我們將微小的兜蟲視為城市生態的使者，透過牠們的視角，重新審視人與自然的關係。這不僅是一場生態復育，更是一次人文、創新、關懷與永續的跨域實踐。我們結合 SDGs 永續發展目標，將生態知識融入創新課程，引導學生以人文關懷為出發點，運用創新思維，打造適合兜蟲棲息的都會綠洲。

Student： 鏈結人文自然關係，以**學生**為中心的核心價值(SDG4 優質教育)

Develop： **發展創新**校本課程，數位跨閱的生態美學素養(SDG17 多元夥伴關係)

Goodwill： 點燃**愛**及**善意**之光，照亮生態關懷的未來之路(SDG15 保育陸域生態)

Sustainable：傳遞生態保育信念，達成**永續發展**理念及目標(SDGs 永續發展目標)

二、方案目標：面對 AI 世代的來臨，我們必須思考如何在自然與科技間取得平衡。因此培育「SDGS」四力，引領學生應對未來複雜的變革及挑戰。

Study 培育跨域學習力：閱讀、自然、藝術、科技領域，培養核心素養：
關懷自然生態與增進人際關係。

Discipline 啟動親子教養力：親子夜間觀察、戶外教育走讀，邀請家長成為教育
合夥人，將生態保育的理念紮根於家庭。

Gigabyte 涵養數位美學力：鼓勵學生創意發想，運用「生態數位家」、「積木童心
園」課程，進行虛實整合，打造昏暗空間成為生態美展園地。

Sustainable 營造生態永續力：透過創新課程實施，強化學生團隊合作、解決問題能
力和溝通協調能力，在都會校園打造適合兜蟲生活的棲息樂園。

三、方案核心素養：

自然領域	核心素養	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。 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。	結合領域：國語文	核心素養	國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。
	學習表現	ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。		學習表現	5-II-10 透過大量閱讀，體會閱讀的樂趣。 5-II-12 主動參與班級、學校或社區的閱讀社群活動。
	學習內容	Ing-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。		學習內容	◎Cc-II-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。
結合領域：藝術	核心素養	藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。	融入議題	閱讀學習主題	閱讀的歷程
	學習表現	3-II-3 能為不同對象、空間或情境，選擇色彩、布置、場景等，以豐富美感經驗。 3-II-4 能透過物件蒐集或藝術創作，美化生活環境。		閱讀實質內涵	閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊數位閱讀能力。
	學習內容	視 P-II-2 藝術蒐藏、生活實作、環境布置。		科技學習主題	日常科技的使用態度 日常科技的操作技能
				科技實質內涵	科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。

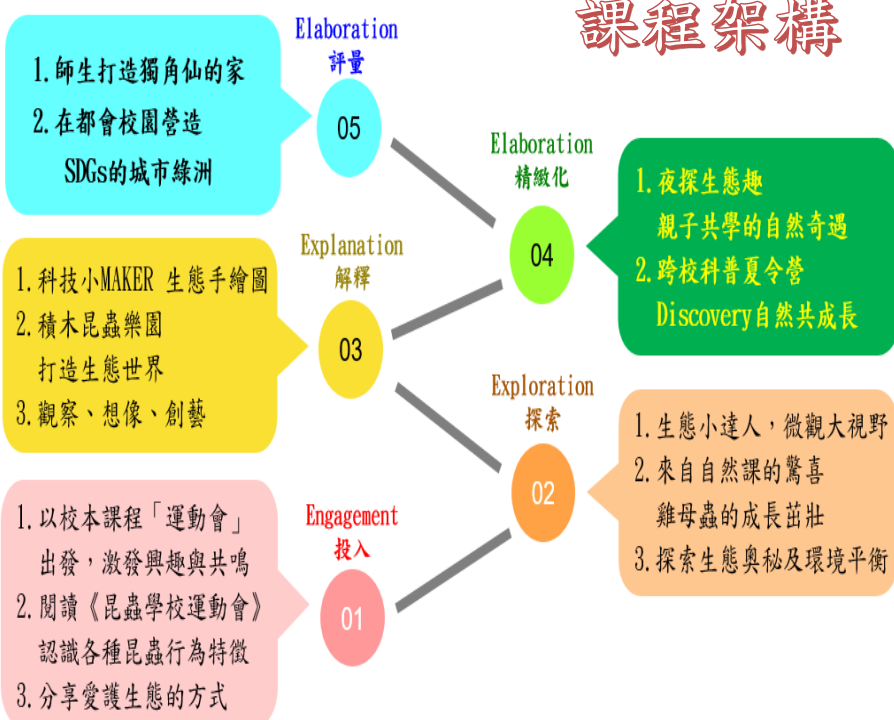
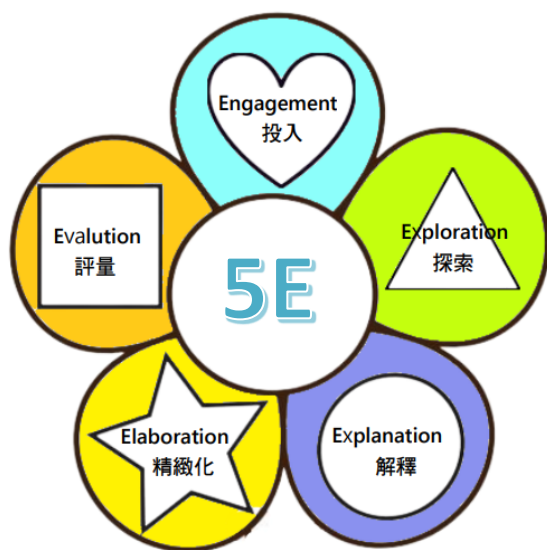
四、5E 學習環：

投入 (Engagement)、探索 (Exploration)、解釋 (Explanation)、精緻化 (Elaboration)、評量 (Evaluation) (Bybee & Landes, 1993; 林義修, 2005)。本方案運用 5E 學習環模式，發展創新教學方案，激發學習動機，培育學生正向學習信心與態度

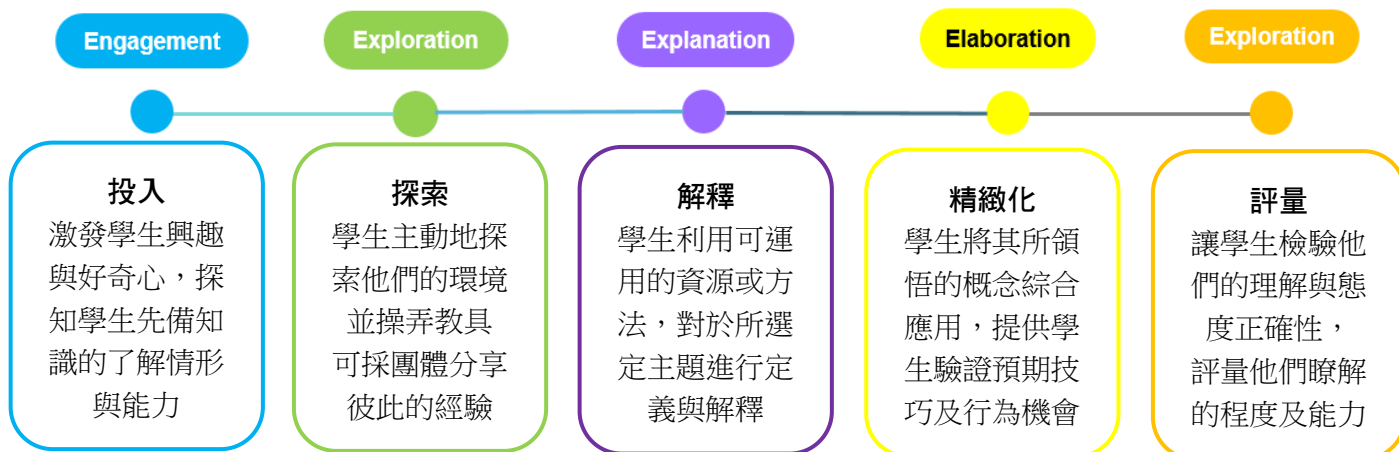


參、獨+新亮點-教學創新亮點

一、方案創新課程架構：



二、方案創新歷程說明: 5E 學習環模式



三、方案創新亮點





Exploration 探索：主動探索，引導學習焦點

5E 世界・分數花兒朵朵開		
實施節數	12 節	
實施班級	四年級四班及二到六年級學生（混齡課程）	
學習歷程	5E 學習環模式(投入、探索、解釋、精緻化、評量)	
核心素養	A 自主行動	■A1.身心素養與自我精進 ■A2.系統思考與問題解決 □A3.規劃執行與創新應變
	B 溝通互動	■B1.符號應用與溝通表達 ■B2.科技資訊與媒體素養 ■B3.藝術涵養與美感素養
	C 社會參與	■C1.道德實踐與公民意識 ■C2.人際關係與團隊合作 □C3.多元文化與國際理解
融入議題	科技教育、閱讀教育、藝術領域、家庭教育	
教學設計與活動流程		教學活動照片
<p>【Engagement 投入】：激發學生的好奇心與學習興趣</p> <p>一、實施「品文有藝」校本課程</p> <p>鏈結校本課程「運動會」及「品文有藝」閱讀教育：自立國小運動會，學生都歡欣鼓舞期待運動會到來，但是在練習趣味競賽、大會舞蹈及大隊接力時，難免會有壓力和挫折，因此師生共讀《昆蟲學校運動會》，找到克服困難的方法和精神。</p> <p>二、閱讀《昆蟲學校運動會》</p> <p>嬌嬌女蝴蝶的大小姐脾氣，也讓好朋友蜻蜓忍不住翻臉；蝗蟲參加跳高比賽，蜻蜓參加水上輕功，還有兩人三腳接力賽，但大家因為分組和練習而爭論不休，最後經過老師和家長的幫助，在大家不斷的練習下，雖然沒得名，卻得了團體精神獎，大家也培養了好感情…學生不但找到如何克服練習困難的秘訣，同時也認識各種昆蟲的行為特徵與生存絕招。</p> <p>三、心得《昆蟲學校運動會》學習單</p> <p>文汝：不要摘花，給牠們（昆蟲）一個好生態。維護環境，不要抓牠們（昆蟲），就是最好的愛護行動。</p> <p>柏毅：不可以隨意帶昆蟲回家，因為昆蟲是屬於大自然的</p> <p>【Exploration 探索：學生主動探索環境並操弄教具】</p> <p>一、生態小達人，微觀大視野。</p> <p>學生因對昆蟲產生濃厚的興趣，開始細心觀察生活周遭的動植物生態。本校得天獨厚，設有生機盎然的生態池，成為學生們熱衷的自然教室。每逢下課時分，生態池畔便聚集眾多學生，他們專注進行生態觀察，深入了解小昆蟲的習性與特質，並培養對大自然的熱愛。</p>		 <p>自立國小運動會 學生表演大會舞 熱情有活力</p>  <p>師生共讀 《昆蟲學校運動會》一書</p> 

二、自然課的驚奇：雞母蟲的成長茁壯

學生們化身小小科學家，透過精密的電子秤，仔細測量雞母蟲的重量，並將數據加以記錄，追蹤牠們的成長變化。這不僅是單純的數據收集，更是一場深入的生態探索。學生們主動探索雞母蟲的棲息環境，觀察牠們的作息環境，並親手操作各種設備，模擬不同的生態情境。在探索的過程中，學生們的好奇心被激發，他們熱烈討論、分享發現，並從中學習到生命的奧秘，以及生態環境的微妙平衡。

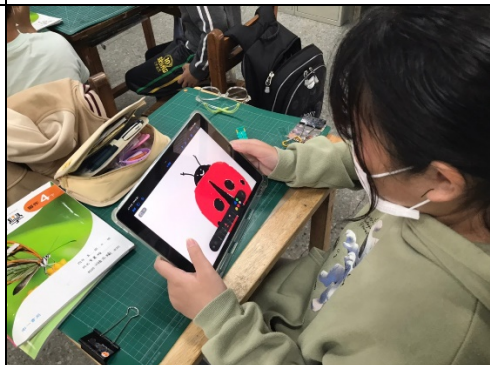


學生測量雞母蟲重量
紀錄其成長變化

【Explanation 解釋：對於所選定主題進行定義與解釋】

一、科技小 MAKER！IPAD 手繪圖

進行生態觀察與探究後，鼓勵學生發揮創意，善用 KEYNOTE 平台進行數位繪圖，將觀察所得細膩呈現出來為了彰顯昆蟲的形態，加入文字敘述及動畫效果，讓昆蟲們在數位載具上「活動飛翔」振翅高飛，或爬行覓食，展現出大自然的神奇與奧妙。



IPAD 手繪圖 栩栩如生的瓢蟲出現

二、積木昆蟲樂園：打造生態世界

本校校定課程「適性培立」，即鼓勵學生善用智高積木打造學習樂園，透過學生動手組裝，各種栩栩如生的昆蟲模型在他們手中誕生，如同一場微型生態秀。這個過程鍛鍊孩子們的動手能力和空間思維，更激發了他們對自然科學的濃厚興趣。

樂園中的每一隻昆蟲，都是對真實生物的精準還原，從蝴蝶的斑斕翅膀到螞蟻的精巧觸角，無不展現出智高積木的精湛工藝。學生們在組裝過程中，不僅學習到昆蟲的身體結構，還能了解牠們的生活習性，進而培養起對生態環境的關愛之情。



【Elaboration 精緻化：

提供學生驗證預期技巧及行為機會】

一、夜探生態趣：親子共學的自然奇遇

夜間觀察是生態教育中極為重要的一環，它能让參與者親身體驗日間不易察覺的自然奧秘。因此我們推動夜間觀察的課程，以引導觀察、提問思考等方式，帶領學童利用各種感官探索黑夜的世界。我們延伸擴散生代保育的觀念，更邀請親子同行進行夜間觀察：蝗蟲、蜘蛛、蟑螂、青蛙…等，更能激發孩子們對生態保育的興趣。透過夜間觀察，孩子們發揮課堂所學的觀察技巧，學習辨識夜行性動物，並跟家長說明小動物生活習性，增進親子情誼。



親師生夜間探索之旅：
觀察螢火蟲與夜行動物奇妙世界

二、跨校科普夏令營，Discovery 自然共成長

每年暑假，我們籌辦跨校科普夏令營，邀請各校的學生參與。創造學習科學知識的機會，引導各校學生親身體驗、驗證生態課程技巧與行為的營隊。

在夏令營中，我們設計一系列豐富多元的生態課程，涵蓋了生物多樣性、環境保護、生態系統等多個領域。透過實地考察、實驗操作、小組討論等方式，學生們能夠深入了解生態學的奧秘，並將所學知識應用於實際情境中。

【Elaboration 評量：評量他們的瞭解的程度及能力】

打造獨角仙的家！

透過創新課程設計，結合師生共同參與，我們在都會校園中成功打造了一個適合獨角仙棲息的家園。這個計畫不僅讓學生們深入了解獨角仙的生態習性，更透過實際操作，培養了他們的觀察力、動手能力和團隊合作精神。我們利用校園內的自然資源，例如枯木、落葉和土壤，模擬獨角仙的自然棲息地，並定期觀察和記錄獨角仙的生長情況。這個「獨角仙的家」不僅是一個生態教育的場所，也成為學生們探索自然、學習生態知識的寶貴資源。



都會校園的生態奇蹟：
蟲現自然 師生獨+守護 SDGs

伍、獨+新亮點-創新教學成效評估

一、創新亮點成效展現

(一) 跨界交織，藝起探索：生態、閱讀、科技、藝術的無限想像。



四忠
許湘晨
作品



善用積木
創作昆蟲
及動物

手作紙雕
昆蟲
栩栩如生



運用平板
手繪昆蟲
生動可愛

上台介紹
昆蟲習性
和特質



(二)「**跨校生態夏令營**」：匯聚來自**各校學生**，播撒生態關懷素養種子，**學習與自然和諧共生**

標本製作課程，學生們學習如何保存植物和昆蟲的標本，了解生物多樣性的重要性。**昆蟲觀察活動**則帶領學生善用五感觀察各種昆蟲的生態習性，培養對微觀世界的敏銳度。**礦物探究活動**讓學生認識地球的奧秘，了解地質變化與生態環境的關聯。**校園走讀**則引導學生們探索校園內的生態環境，認識各種植物和動物，學習如何保護身邊的自然資源。



(三)**親子夜觀生態**：夜晚，我們引領親子在微弱燈光中走進生態世界，**點燃親子保育熱情**

結合「親子共學」與「夜間觀察」，我們打造一場場獨特的生態保育體驗。不僅能讓孩子們在愉快的氛圍學習生態知識，更透過親子間的互動讓生態保育的種子在家長及孩子們心中萌芽。



俊豪爸爸說：我第一次看見這麼生動的校園夜景，樹上的獨角仙、蟑螂、草叢中的蟋蟀和可愛小青蛙在生態池跳躍，我和孩子都很興奮，能見證到學校生態奧妙，一天的疲憊都消失了

(四)**跨年級學生生態學習**，傳遞愛護自然環境的使命



以社團型式創新知識傳遞的嶄新樣貌

高年級的學生，化身小小講師，帶領著低年級的學弟妹，一同走入校園角落和社區環境，探索植物的奧秘、觀察昆蟲的生態。這樣的跨年級互動，不僅讓生態教育更加深入人心，更在無形中培養孩子們的溝通、合作與領導能力。生態保育的種子，在充滿活力與愛的校園紮根茁壯！

(一) **Study** 培育跨域學習力：閱讀、自然、藝術、科技領域，厚植核心素養：

關懷自然生態與增進人際關係。

6. 閱讀 **昆蟲學校運動會** 後，每隻動物/昆蟲都很有特色



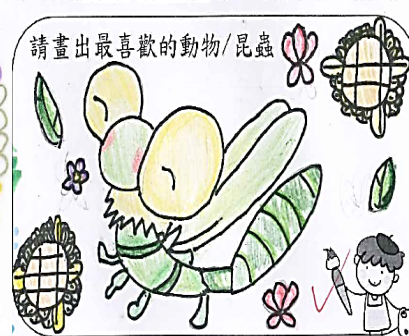
請寫出具體保育行動

1. 維護牠的生活環境
2. 不靠近蜜蜂巢
3. 不靠近蜜蜂
4. 不噴灑農藥

關懷
自然生態

三孝陳芸婕：維護牠(昆蟲)的生活環境
不要靠近蜜蜂巢、不噴灑農藥

6. 閱讀 **昆蟲學校運動會** 後，每隻動物/昆蟲都很有特色



請寫出具體保育行動

我可以不破壞蜻蜓的窩，多種綠色植物告訴大家
不能亂抓走、破壞蜻蜓的幼蟲。

三忠蘇文汝：我可以不破壞蜻蜓的窩，多種綠色植物，告訴大家不能亂抓走、破壞蜻蜓的幼蟲

4. 閱讀 **昆蟲學校運動會** 後，請寫下哪一位動物/昆蟲行為最值得學習：

螢火蟲，因為：牠一直鼓勵全班要一直練習，而且，牠還不會嫌棄自己的隊友。

參與運動會練習過程中，請寫下遇到困難或印象深刻事情：

青蛙不想跟蟾蜍在同一組

請寫下適當處理方式：老師跟牠們說要同心協力。

增進
人際關係

三愛柯以祥：螢火蟲的值得學習，牠鼓勵全班要一直練習，還不會嫌棄自己的隊友

4. 閱讀 **昆蟲學校運動會** 後，請寫下哪一位動物/昆蟲行為最值得學習：

青蛙，因為：在最後蟾蜍腳抽筋了，青蛙沒有生氣，反而安慰牠，跑到終點。

參與運動會練習過程中，請寫下遇到困難或印象深刻事情：

大隊接力的時候，有人沒助跑，有的人太快有的人太慢，讓我們落後了一些。

請寫下適當處理方式：下次在比賽的時候，如果有人忘了助跑，就趕快提醒他說。

三仁林明文：大隊接力的時候，如果有人忘了助跑，不要責備他，就趕快提醒他助跑

(二) **Discipline** 啟動親子教養力：親子夜間觀察、戶外教育走讀，邀請家長成為教育合夥人，

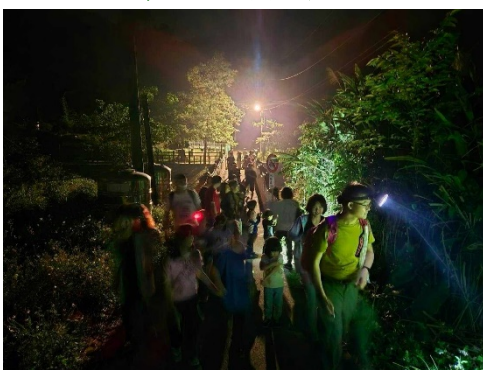
將生態保育的理念紮根於家庭。



爭取經費辦理親子環教活動-楊梅埤塘故事館



親子同遊觀音藻礁生態園區



親師生在大溪進行夜間觀察-聚精會神觀察螢火蟲之美



親子觀察觀音藻礁生態特色

(三) **Gigabyte** 涵養數位美學力：鼓勵學生創意發想，運用「生態數位家」、「積木童心園」課程，進行虛實整合，打造昏暗空間成為生態美展園地。

學生製作數位動畫並以影片介紹昆蟲習性，全校師生一起欣賞



師生以積木創作栩栩如生的昆蟲，精巧的翅膀、細膩的觸角，展現對自然生態的深刻致敬

(四) **Sustainable** 營造生態永續力：透過創新課程實施，強化學生團隊合作、解決問題能力和溝通協調能力，建構都會學校之兜蟲的生態樂園。

覺察生命：土壤中生命的脈動

移居指南：蟲蟲換環境有策略

成長蛻變：雞母蟲增重日誌

師生喜閱：雞母蟲健康茁壯



校園裡師生們捲起袖子
拿起鏟子，齊心協力
在土壤裡挖掘

師生一步一腳印
仔細挖掘土壤
營造鍬形蟲生長的环境

這片精心設計的棲息地
提供鍬形蟲生長所需的
養分和空間

SDGs在校園
打造永續生態棲地
共創美好未來



三、學生以及家長回饋

(一) 線上問卷學生自評指標：

我覺得這單元的學習，我比之前更認真	四忠 (27 人)	四孝 (25 人)	經過一系列的課程後，我發現自己更喜歡生態	四忠 (27 人)	四孝 (25 人)
非常同意	12 人 (44.4%)	8 人 (32%)	非常同意	8 (29.6%)	10 (40%)
同意	15 人 (55.6%)	17 人 (68%)	同意	13 (44.4%)	13 (52%)
不同意	0 人 (0%)	0 人 (0%)	不同意	5 (22.2%)	2 (8%)
非常不同意	0 人 (0%)	0 人 (0%)	非常不同意	1 (3.7%)	0 人 (0%)

(二) 線上問卷學生質性回饋：

之前三年級老師帶我們去看木棉，讓我們認識木棉，也讓我們用IPAD畫昆蟲

經過這個學期後，不知不覺中，發現我會的東西變的更多了！也學到了許多自然的知識。

三年級老師讓我們看木棉花，讓我們了解木棉

上自然課很好玩，可以觀察動物，很開心😊，謝謝老師。

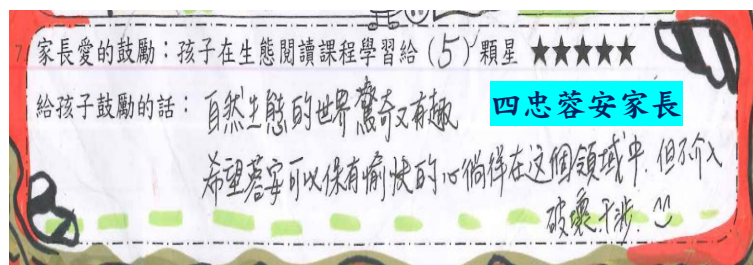
我非常的喜歡自然課，因為老師會帶著我們動手做五花八門的作品。

如果之後還有機會的話我想用心的去體會

希望以後還可以跟同學們一起做手工

我很喜歡植物也很喜歡昆蟲，因為昆蟲有100萬多種他們也很可愛我也想成為昆蟲家也有一樣，植物也有很多種我想種很多的植物

(三) 家長參與課程真情肯定：



71 家長愛的鼓勵：孩子在生態閱讀課程學習給 (5) 顆星 ★★★★★

給孩子鼓勵的話：

運動會是為了合作的團體活動，了解運動的意義，每個人都有自己強項，都有在失敗中努力改善，後機會越來越好

四孝笠豪家長

71 家長愛的鼓勵：孩子在生態閱讀課程學習給 (5) 顆星 ☆☆☆☆☆

給孩子鼓勵的話有

每隻動物都有自己屬性的地方，有的會飛，有的會跳，有的會爬，找到自己屬性的地方。

四愛旻萱家長

家長愛的鼓勵：孩子在生態閱讀課程學習給 () 顆星 ☆☆☆☆☆

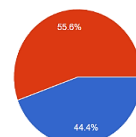
給孩子鼓勵的話：雖然唯鑫比較抗拒昆蟲類的書籍，但是他還是讀完了這本書，希望唯鑫面對各類型的書籍都能試著閱讀，讓自己能夠瞭解更多面向的知識！加油！

四仁唯鑫家長

3.我覺得自己對上面課程的學習，比之前更認真

27 則回應

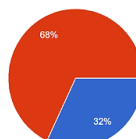
四忠



3.我覺得自己對上面課程的學習，比之前更認真

25 則回應

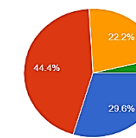
四孝



4.經過一系列的課程後，我發現自己更喜歡生態

27 則回應

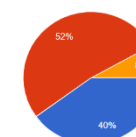
四忠



4.經過一系列的課程後，我發現自己更喜歡生態

25 則回應

四孝



2.請寫下喜歡的原因

25 則回應

有趣的故事

《昆蟲學校運動會》裡的每一種昆蟲都有自己獨特的優點，但也有自己的缺點。這本書帶給我們很多自然科不一定會上到的昆蟲小知識，因此我特別喜歡這本書。

因為可以和朋友一起進行許多活動，一起運動、非常開心地玩遊戲和畫圖，非常開心。

因為從中學到知識，也學到和朋友一起團結合作

因為可以手繪昆蟲'覺得很酷。

在跟同學在一起完成這些活動讓我們增加更多友情，也讓我更有成就感。

我覺得上自然課很好玩，因為可以和朋友一起手繪昆蟲😊



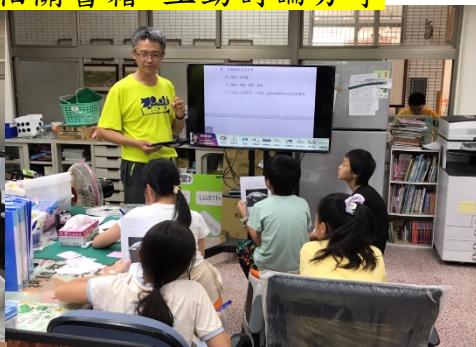
四、科普知識擂台賽&水火箭競賽-全市第三名

四孝周旻萱作品

本校學生於桃園市科普知識擂台賽中表現優異，勇奪全市第三名佳績！為培養學生對自然科學的興趣，並使生態觀念扎根，我們自然領域教師積極推動自然科學閱讀活動。參加全市科普知識擂台賽，以搶答方式讓學生學習自然科普知識。在水火箭的探索中，引導學童運用科學知識和生活經驗，動手操作驗證。此次得獎不僅展現學生的科學素養、自然生態關懷、人際關係增進，也體現學校在科普教育上的努力與成果。

師生每週閱讀 10 本科普相關書籍 互動討論分享

水火箭競賽榮獲全市第三名



科普知識擂台賽榮獲全市第三名，學生與張善政市長合影

學生合作啟動水火箭飛翔

五、各大媒體報導

教學經營績效展現，各大媒體爭相報導，教育亮點備受矚目：

~以永續為目標，鏈結SDGs 理念，建構都會生態校園，共創繁榮未來~

四忠陳蓉安作品



YAHOO 電子

國語日報 20240920

台灣好新聞 20240924 桃園電子報 20240918



六、我的未來不是夢-昆蟲店創業記

四愛劉品婕作品



辦理六年級職涯講座，我們特別邀請**畢業校友**，一位充滿熱情的昆蟲店老闆，回到母校與學弟妹們分享他的創業歷程。他將以自身經歷，生動地講述如何**將對昆蟲的熱愛轉化為事業**，如何在創業過程中克服挑戰，以及如何在這個獨特的領域中找到屬於自己的定位。

講座中，校友將分享他如何從對昆蟲的單純興趣，逐步建立起專業知識，並將其應用於店鋪經營。他將詳細介紹昆蟲店的日常運營，包括昆蟲的飼養、繁殖、展示，以及如何與顧客互動，分享昆蟲知識。此外，他還將探討在創業過程中遇到的種種挑戰，如資金籌措、市場定位、行銷策略等，並分享他如何一一克服這些困難。

透過校友的分享，學弟妹們將能更深入了解創業的真實面貌，學習到如何將興趣與事業結合，從中獲得啟發與鼓勵。我們希望這場講座能鼓舞學弟妹們勇敢追求自己的夢想。



七、與社區共舞：親師生讀書會

定期舉辦**親師生假日生態讀書會**，讓不同年齡層的讀者聚集在一起，分享閱讀心得，交流想法。透過自然科學的主題和書籍，讀書會激發參與者的興趣及拓展視野，**促進跨世代交流與學習**。

蝴蝶小書與拉丁學名

立體小書 蝴蝶飛翔

親子手繪蝴蝶作品

祖孫共創蝶舞小書

生態閱讀 互動共好



柒、獨+新展望-未來展望【擴散能量，協作共榮】

Cibulka 與 Nakayama (2000) 提出，學校如能**實施專業學習社群**，有助學校成為一學習型組織，進而**提升學生學習成效**。因此，我們不僅帶領全校各社群齊力推動自然教育及生態課程，同時每個月的星期六辦理假日圖書館，邀請學生、家長及社區民眾參與「主題讀書會」，**建構親師生自然生態學習社群網絡**。此外，透過跨區課程協作圈資源共享，提升閱讀教育效益，以「**強化閱讀能量**」，達「**教育互惠共榮**」之效。



假日圖書館-親師生手作葉脈書籤

※關鍵詞：創新教學、學習社群、5E 學習環、差異化教學、多元評量