


臺北市 107 年度國民小學推動兒童深耕閱讀活動-閱讀推手評選				
姓名	鄧雅瑛	推薦類別	<input type="checkbox"/> 書城閱冠磐石 <input checked="" type="checkbox"/> 悅讀閱冠磐石	
聯絡箱號碼	092	任教學校	萬興國民小學	

個人學經歷參考資料

現任職務	自然科任教師		
任教年資	(級任) --- 年	(科任) 12 年	兼任行政經歷 --- 年
學歷	國立台北教育大學 自然科學教育學系碩士班畢業		

獎勵	<ul style="list-style-type: none"> *106~104 年參與學校各項閱讀計畫，榮獲深耕閱讀學校團體獎特優。 *106年以作品—「一觸即發」到NASA-談如何以「3i」學習歷程融入天文教學，參加臺北市第18屆中小學及幼兒園專業創新與行動研究比賽，榮獲優等。 *105 年參與臺北市教學卓越獎評選，榮獲國民小學組優選。 *104 年參與推動兒童深耕閱讀活動，榮獲學校團體獎特優。 *104 年參加參與 2015 全國科普閱讀，<<「科學」世界 go 有趣，「普及」閱讀 e 同行>>，榮獲 KDP 國際認證獎優等獎。 *104年「臺北市中小學第48屆科學展覽會」榮獲特優、優等、佳作。 *104 年參加「新竹縣氣候變遷特色教學教案設計」，榮獲社會組第一名。
----	--

著作	96 年 8 月畢業碩士論文《國小高年級科學與科技批判思考能力量表發展研究》
----	--

研究	<ul style="list-style-type: none"> *106 年受邀長春國小擔任 105 學年圖書館閱讀推動活動研習—「談圖鑑的認識與使用」講師。 *104 年度以「氣候變遷」教學與閱讀為主題，受邀擔任「教案設計研習會」講座。 *103 年度受邀參與 104 年國小圖書館閱讀推動教師教育訓練-進階課程與李惠珍老師共同擔任臺北、臺中、高雄場講師—談科普的閱讀教學。
----	--

推動方案具體成果報告

緣起	<p>緣起</p> <p>(一)透過科普閱讀 改善學習現況：</p> <p>發現學生在學習過程中，存有「三無」與「三不」現象，導致學習過程困頓、學習成果貧乏。所謂「三無」現象，就是對於「學習科學」有著「無感」、「無力」、「無趣」的現象；而所謂對於科技有著「三不」現象，亦即「不知道」、「不明白」、「不作為」的現象。所以想要透過科普閱讀加深學生的學習知能、加廣學生的觀察視野，讓學生對於所學能透過深刻理解產出新知識，以改善制式教育的現況。</p> <p>(二)「科普閱讀」精彩「自然喜閱」之路：閱讀科普讀物可啟發好奇心、想像力，讓人更「博學、求真、講理」。科普閱讀教學的推動能有助於學生培養批判思考以及問題解決能力，也可作為科學領域的補充教材或延伸學習。</p> <p>(三)設計多元活動 發揮協同合作的功能：跨領域與自然、英文領域並與圖書教師、館員、導師們協同合作的方式，將使學生的學習內容更多元、學習經驗更豐富，更提升對科普閱讀的興趣並可展現知能成效，進而對科學探索與研究產生興趣、建立信心。</p>
二、	<p>◎「自然喜閱—想趣飛飛」 科普閱讀三部曲</p> <p>(一) 科普閱讀首部曲—點燃熱情 引發興趣</p>

◆ 主題閱讀－「小種子大世界」

1. 教學時間：104學年度－105年三月～五月止
2. 學習目標：(1)結合課程，課程生活化、(2)廣泛閱讀，閱讀多面向、(3)精緻閱讀，閱讀更理解、(4)樂於閱讀，閱讀更主動。
3. 教學素材：科普工具書、《哇!大自然》套書共60冊、種子、海報、閱讀任務單、影片、著色用品與紙張…等等。
4. 教學策略：
 - (1)利用說明文為主的科普工具書：教師群聚焦於植物種子的簡介、圖鑑和指南，透過閱讀任務，引導學生能查找工具書、摘錄概念進而統整資訊。
 - (2)結合科普閱讀和探索活動：搭配有趣的探索活動，以實體觀察、手動觸摸等情境體驗，發揮小讀者的觀察力。
 - (3)整合教室學習到圖書館驗證的路線：先在課程中指導與示範閱讀圖鑑的方法，並以認真觀察、清楚描述、利用資訊、分享心得等四個步驟，引導學生觀察及分組報告。並且完成小筆記，再到圖書館延伸閱讀，驗證自己先前的觀點。
5. 協同合作：圖書館提供教學資源，包括了種子實體、大型海報、展示盒以及館員入班觀察教學，志工們則在圖資課中給予學生引導。圖書教師、館員與自然老師、導師則引導與強化學生在觀察、描述、圖書資訊利用的學習能力。



(二) 科普閱讀二部曲－科技融入 拓展視野

◆ 主題閱讀－「萬星齊發 想趣飛飛」

1. 教學時間：105學年度－105年九月～十二月止
2. 學習目標：以「3i」思考過程的三個階段－發想(inspiration)、構思(ideation)和執行(implementation)融入學生「走入新科技」的學習歷程，應用於自然課程的科普閱讀上，改善學生「三無」的學習態度。
3. 教學素材：科普工具書、iPad、海報、閱讀任務單、影片、科普繪本、著色用品與紙張…等等。
4. 教學策略：
 - (1)利用資訊和數位與媒體教學：利用 NASA 3DV App 探訪 NASA 太空總署的世界。讓小朋友看見火箭飛行器、學習發射的指令、追蹤虛擬實境中發射的火箭太空船……。由這些資訊，催生學生解決問題的想法與驗證的手段。
 - (2)精彩的探索情境布置：「火箭」、「火星」、「太空船」的題材，都是學生想一探究竟的題材。圖書室協助自然領域與英文領域將周遭的資訊做個生動有趣又有系統的呈現，造就討論的氛圍，達到推波助瀾的效應。
 - (3)邀請英文領域協同合作：邀請英文領域協助並教學的進行，促使學生應用行動載具更為順暢，更能擴大學習的效益。教學內容包括：指導與應用

NASA 3DV 各項功能、運用 APP Bitsboard 學習國際太空站及太空相關字彙、學生使用 voicetube 做更深入閱讀，也讓學生學習邁向國際化。

- (4) 規劃學習單的任務：擔心銜接時會發生遺漏，所以將四個步驟化為學習單上四個任務，讓學生依循學習單的指示圓滿達成教學核心所企盼的學習目標(1)引起動機→(2)產生疑問→(3)多元行動方案 →(4)心得與回饋，來完成這次的主題展教學。



說明：圖書室的書籍展示、海報與情境布置



說明：學會使用NASA 3DV app 發射火箭、邀請專家演講



說明：透過課程與走入圖書室，讓學生能透過資料和資訊找到問題解決的方法

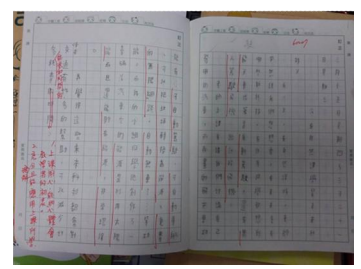
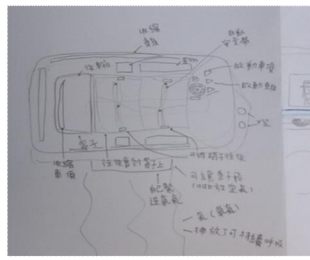
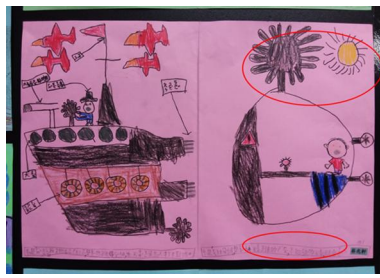
5. 協同合作：(1) 教學團隊商請圖書室圖書教師、館員、志工配合辦理主題書展。並與英文領域協助教學的進行主題閱讀教學，使學生應用行動載具更為順暢，更能擴大學習的效益。(2) 此次主題展中，學校採購共讀書「如何在火星上生存」25本，相關太空書籍50本，以供布展現場展示與閱讀。

(三) 科普閱讀三部曲—連結經驗 解決問題

◆ 主題閱讀—「走入新科技 我的知新畫」

1. 教學時間：106學年度—107年三月～四月止
2. 學習目標：(1) 讓學生了解科技的應用，有助於適應現代生活及面對未來挑戰(2) 以科普閱讀認識未來科技發展，讓學生能有面對未來的知識、能力、勇氣與態度(3) 學生在閱讀活動後，能關注學習與生活的結合，並透過實踐力行而彰顯學習者的全人教育。
3. 教學素材：科普工具書、科學雜誌、iPad應海報、閱讀任務單、影片、科普繪本、著色用品與紙張…等等。
4. 教學策略：
 - (1) 廣用媒體和影片，引導學生討論並能思考與創作未來交通工具的設計，由這些資訊催生學生體認生活環境的變化，並產出解決問題的想法。
 - (2) 規劃學習單的任務：與圖書館合作設計主題書展活動，將學生的創意與科普知能結合，繼而讓學生擁有世界觀的心胸，與邁向未來世界的勇氣。
 - (3) 利用教學前後對照 讓學生能體認科普學習的差異：透過與班級導師的合作，認為讓學生觀察與對照教學前後的差異，能強化學生體認科普閱讀所產生的助益，並能在分享討論中體認自我知能的提升，延伸學習的動機。

二、推動方案內容



5. 協同合作：跨領域與自然、圖書教師、導師們協同合作，使學生的學習領域從教室內擴大到圖書室。教師們將提供學生學習心得與設計作品作為圖書室展示布置。圖資課的任務活動，則再強化學生利用圖書資訊的技巧。

(一) 科普閱讀首部曲—點燃熱情 引發興趣

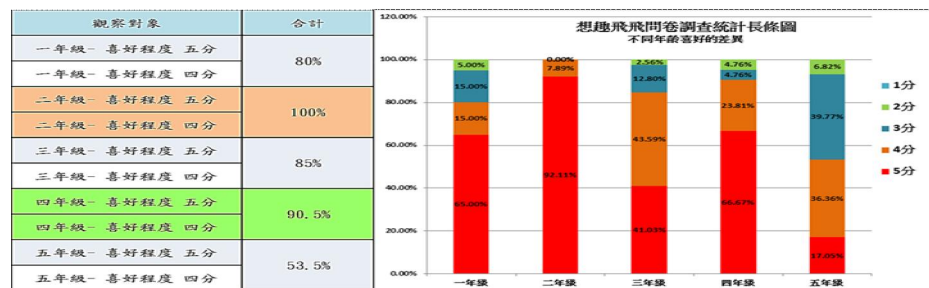
◆ 「小種子大世界」—學習配合閱讀越愛讀

1. 借閱量的增加：方案期間科普館藏的借閱量分別是287冊、257冊、312冊，方案結束的次月有357冊，持續穩定成長。
2. 點燃學生觀察大自然的熱情，引發觀察種子的興趣：有學生興沖沖跑來告訴我們說「校門口那棵黑黑高高的樹，原來就是阿勃勒啊！圖鑑上還說另外一個名字叫做黃金雨」恍然大悟的神情，就是最佳「從閱讀中學習」的寫照。

(二) 科普閱讀二部曲—科技融入 拓展視野

◆ 「萬星齊發 想趣飛飛」—學生以閱讀窺見宇宙

1. 提升對於天文知識的喜好程度：調查的學生中，表達高度喜歡(勾選4分、5分)的人數達73.3%。提升了學生對於天文知識的喜好程度，也代表達成閱讀活動的目標。方案期間有關太空科技的科普館藏書籍借閱量增加。



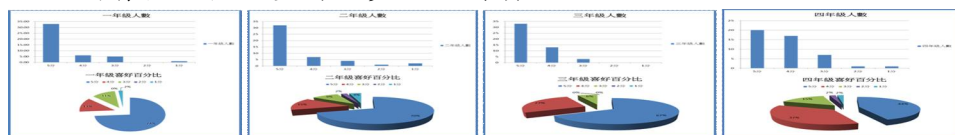
三、方案成效評估

2. 改善學生「三無」的學習態度：(1)改善無感：利用太空船、太空衣、火星環境等話題引起學習動機。(2)改善無力：透過多元的行動方案，如海報、共讀書籍、影片、討論等方式，刺激學生找出解決問題的方法和驗證的手段。(3)改善無趣：利用AR擴增實境來造訪太空站，模擬太空發射方式，增加學習的趣味。

(三) 科普閱讀三部曲—連結經驗 解決問題

◆ 「走入新科技 我的知新畫」—學生透過閱讀展現創意

1. 科技體驗有助提升學生學習動力：調查的學生中，表達高度喜歡(調查表勾選4分、5分)的人數達86.56%。透過主題閱讀活動的學習單設計，也讓學生能明白圖書室可提供豐富且多元的閱讀物。



2. 改善學生「三無」的學習態度：透過對學習態度與學習單的檢視，發現導入「未來交通工具」為主題，因為讓學生有感是貼近生活經驗的情境，確實改善「三不—不知道、不明白、不作為」的學習態度態。而新資訊刺激學習的意願，促使學生積極追求「科技新知的力量」，並能自信地描繪未來夢。

四、

(一)、困境 v.s 解決.

1. 教學時間的分配：為突破時間有限的困境，於是運用圖資課與自然課程共同完

回顧與前瞻	<p>成教學使命，並視情況需要跨領域合作。</p> <p>2. 先備知識的差異：為了將活動擴大至全校同步，各年級採取不同層次的議題(子議題)來教學，因材施教縮短年齡與先輩知識差異的距離。課堂中鼓勵學生對談，利用同儕刺激，提升學習的效率。實施後，學生學習成效及興趣皆有提升。</p> <p>(二)、未來發展-引領學生繪製夢想</p> <p>聚焦討論貼近生活情境的議題，並引導學生利用所學描繪未來生活的夢想，擴大學生閱讀領域，使學習內容可以更有趣、多元及生活化。</p>					
五、省思分享	<p>*老師的適時的鷹架，能幫助學生發揮他們學習的潛力</p> <p>多年的自然教師的經歷讓我更了解科普教育與閱讀的推動，會有助於學生在各類有趣的書本中建構知識。適時給予協助與指導，孩子會有出人意料的想法及表現。</p> <p>*給孩子機會和舞台，累積成功經驗與自信</p> <p>老師可以多製造學習的機會及舞台，像是製作海報、對談或畫一張「新知畫」等，除了可以讓他們訓練上台的勇氣，還可以培養團隊合作的精神，對學生是很難得的一種學習。而協同合作，將可透過主題書展活動來擴展學生閱讀的種類及視野。</p> <p>*行政與同儕的支持和鼓勵，有助於擴大主題閱讀的效益</p> <p>非常感謝行政在的閱讀活動支持和鼓勵，在教師晨會與家長會議上給予宣傳與肯定。也給予經費採購書籍，並動員協助海報列印、iPad 維護、種子採購等等。這些暖心的鼓勵，有助於振奮人心、擴大主題閱讀活動的效益。而導師對於參與老師與圖書教師、館員及志工們積極營造出讓學生感受的環境布置表示支持與鼓勵。</p> <p>*親子互動的故事</p> <p>1. 良性的互動：舉辦「認識植物與種子 DIY 活動」，有位父親笑著說：我女兒一定要我來參加，因為圖書館的種子好漂亮，她要教我認識種子！也有家長表示以前小朋友只想放學打電動，但是現在餐桌上的話題變多了，抗菌、建築、飛行器...都可以天南地北的討論，還直問有沒有可以推薦的科普書籍。</p> <p>2. 正向的影響：家長說：小孩在閱讀《有關科技的 100 個新知》後，都一直在想像未來生活的樣貌，還告訴我以後會有自動駕駛的車子送大家去目的地。媽媽笑著說：二年級的兒子一定要我帶他到萬興圖書館去借有關太空船的書籍，借了七本，不懂的字還要我念給他聽！另外一位媽媽則說：我的女兒告訴我說以後人類會移民到外太空，還一直問我知不知道太空衣有幾層？</p> <p>3. 支持與回饋：家長表示感謝老師能用心實施充滿趣味及挑戰的活動，來幫助孩子學習。學校家長會認同及支持老師推動科普主題書展，並捐贈新的共讀書，《宇宙大探險》25 本與《DK 科學教室》27 本.....等等，及時補充圖書館資源。</p>					
六、其他	<p>*107年榮獲臺北市中小學科學展覽會-指導學生參加科展並獲佳作以上獎勵累計滿5屆優良指導教師(「臺北市中小學第46屆-第五十一屆科學展覽會」)。</p> <p>*106年帶隊參與臺北市國民中小學自然科學探究式網路競賽一榮獲累計5屆優良教練獎。(102-107年)。</p> <p>*104年指導學生參加「全國第55屆科學展覽會」-以作品3D不NG獲IBM國小組創意獎。</p> <p>*107年協同自然領域和圖書教師實施主題閱讀活動—「走入新科技 我的知新畫」</p> <p>*106年協同自然、英文領域和圖書教師共同實施主題閱讀活動—「想趣飛飛」。</p>					
◎請依據 106 學年度閱讀成果調查填入以下數據：(統計期間：106.8.1-107.3.31)						
書城閱冠 磐石	<table border="1"> <tr> <td>全校學生數</td> <td>727</td> </tr> </table>	全校學生數	727	<table border="1"> <tr> <td>全校每生平均閱讀數</td> <td>21 冊(圖書館統計部分)</td> </tr> </table>	全校每生平均閱讀數	21 冊(圖書館統計部分)
全校學生數	727					
全校每生平均閱讀數	21 冊(圖書館統計部分)					
悅讀閱冠	<table border="1"> <tr> <td>班級學生數</td> <td></td> </tr> </table>	班級學生數		<table border="1"> <tr> <td>班級每生平均閱讀數</td> <td></td> </tr> </table>	班級每生平均閱讀數	
班級學生數						
班級每生平均閱讀數						

磐石	25	23 冊(含教學共讀書)
----	----	--------------