

111 至 112 年美感與設計課程創新計畫  
111 學年度第二學期美感智能閱讀計畫

## 成果報告書

---

主辦單位： 教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位： 屏東縣屏東市和平國民小學

執行教師： 林育如 教師

---

# 目錄

## 一、美感智能閱讀概述

1. 基本資料
2. 課程概要與目標

## 二、執行內容

1. 課程紀錄
2. 教學觀察與反思
3. 學生學習心得與成果

## 美感智能閱讀概述

### 一、基本資料

辦理學校	屏東縣屏東市和平國民小學
授課教師	林育如
教師主授科目	閱讀
班級數	任教一~四年級共 15 個班，以四年級 4 個班進行美感智能閱讀教學融入。
學生總數	96 名學生

### 二、課程概要與目標

課程名稱	我們的創意發明				
施作課堂	閱讀	施作總節數	8	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國民小學 <u>四</u> 年級 <input type="checkbox"/> 國民中學 _____ 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 _____ 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 _____ 年級
<p><b>(一)課程活動簡介</b></p> <p>本校為屏東縣科普理念學校，「科技與科普」為學校理念課程主軸，故在進行校訂彈性課程閱讀教學設計時，我們結合理念課程、四下國語文領域課程-「想像與發明」，及安妮新聞第 12 期，帶著四年級學生進行「我們的創意發明」跨域探究專題課程。本課程透過 BIG6 探究模式來引導學生學習如何決定探究主題，進行紙本書籍及網路資訊檢索利用與統整，並讓學生藉由小組合作方式完成跨域探究專題報告。</p> <p>透過紙本與數位雙閱讀，我們期待學生熟習閱讀理解策略，養成合作探究及問題解決的能力，在「主動探究」的學習歷程中，以閱讀習得解決問題的關鍵能力，獲得更深入的概念知識與技能，養成自主共好的人文態度。</p>					
<p><b>(二)課程目標 ( 條列式 )</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.針對課程主題「科學發明與發現」提出想探究的問題與創意發明發想。</li> <li>2.以 BIG6 探究模式，進行數位資訊檢索、利用與統整。</li> <li>3.利用線上學習平台 loilonote 完成「我們的創意發明」簡報，進行上台分享與反饋。</li> <li>4.從學習歷程中體會團隊合作的意義，並能用具體行動關懷包容團隊成員。</li> </ol>					

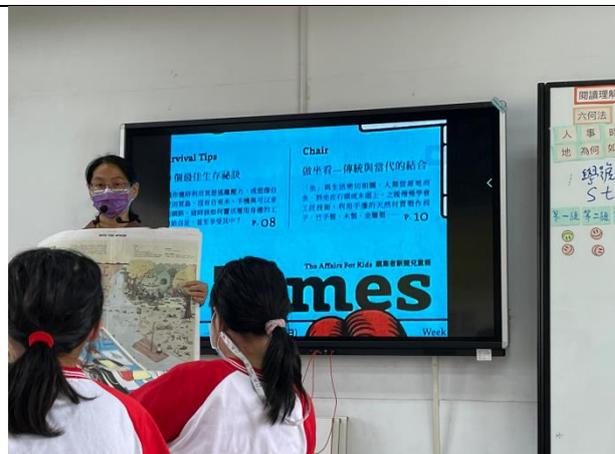
# 執行內容

## 一、課程紀錄

### (一)課程實施照片 (請提供 5-8 張)



教師介紹安妮新聞及閱讀理解策略-三層次提問，請學生閱讀報紙後進行提問練習。



說明課程重點-閱讀安妮新聞第 12 期，從文章中提出想探究的問題，作創意發明發想及相關資料查詢，完成小組創意發明設計。



請學生先略讀整份報紙，從中找出小組有興趣的文章，進行精讀、拍照上傳 loilonote 學習平台、畫重點、提問題。



閱讀安妮新聞文章作創意發想，進行網路資訊檢索利用與統整，在學習平台上完成「我們的創意發明」簡報。



學習成果報告-安妮新聞重點摘錄



學習成果報告-「荒野求生水源自動收集器」



學習成果報告-「自動報時多功手錶」



進行單元課程學習成效調查

## (二)課堂流程說明

- 1.結合校訂課程「創意發明」與安妮新聞第 12 期內容，引導學生針對「科學發明與發現」提出探究問題與創意發想。
- 2.請學生先略讀整份報紙，從中找出小組有興趣的文章，進行精讀、拍照上傳 loilonote 學習平台、利用 APP 螢光筆畫出重點、根據文章內容提出想進一步探究的好問題。
- 3.針對探究問題作初步的資料檢索與閱讀後，寫下小組的創意發明發想。
- 4.針對想進行的創意發明，作相關文獻的查詢、閱讀與摘要—
  - (1)資訊使用：畫重點、條列摘要、重點改寫、概念圖、組織圖表分析比較.....
  - (2)遵守資訊倫理：取得與使用資訊一定要清楚標示資料來源：書名、作者、出版地、出版者、出版年。網路資料要註明的有：網站名稱、網址、查詢日期。
- 5.利用平板與網路學習平台完成小組簡報，進行口頭報告。

## 二、教學觀察與反思

安妮新聞對學生而言是一份與眾不同的報紙，版面設計獨特、用色活潑明亮，文本內容更是不同於一般報紙。故學生剛拿到報紙時，總是不約而同發出讚嘆聲；翻閱報紙時，總愛停留在那大大跨版面的遊戲設計中；特色插圖配上短短內文，也是容易吸引孩子閱讀的誘因之一。

安妮新聞第 12 期的主題內容，完全契合我們的跨域探究專題課程主軸-科學發明與發現；而新聞報導式的文體簡明扼要且多元，很快就能讓學生針對主題進行創意發想。面對不同班級的學生，初任閱讀教師及初次接觸安妮新聞的我，反思為期 8 週的教學歷程，提出教學困進、改進策略及未來教學規劃如下：

### (一)教學困境與改進策略

項次	教學困境	改進策略
1	教學時間每週一節，報紙發放後，學生仔細閱讀、進行討論探究的時間非常有限。	(1) 與導師協助利用國語課或晨讀時間，進行安妮新聞紙本內容閱讀。 (2) 視教學活動需求，將閱讀課調整為兩週上一次，一次上 2 節，讓學生進行討論與探究的時間更完整。
2	報紙版面對國小學生來說還是有點過大，且學生在閱讀教室的小組座位安排下，無足夠空間獨自攤開整份報紙閱讀；再者，訓練學生閱讀後整理好報紙也是一個需要花時間學習的難點。	兩人共讀 1 份報紙，若有需要深入精讀的文章，則單獨放大影印，也可供學生在上面畫重點、摘要。
3	報紙字型較小，沒有注音，用字遣詞對國小學生有些過於艱澀。	(1) 需要深入精讀的文章，單獨放大影印；或利用平板拍照，用大屏全班共讀，或分享給學生小組閱讀。 (2) 請學生圈出生難字詞，透過網路作字詞義搜尋，再視需要作討論。
4	學生 2 人一組針對一整份報紙作創意發想，會出現一個班級多個探究主題，老師在進行探究歷程指導上可能會心有餘而力不足。	視班級學生狀況，可指定文章或限定主題，學生在資料檢索與統整利用上，因為主題相同，也較容易互相觀摩比較求進步。

### (二)未來教學規劃

- 1.透過閱讀社群共備，加強與導師端及其他領域教師的合作：利用寒暑假或開學初，提供各期安妮新聞供社群老師參考，並針對國語課文或其他領域課程內容，共同討論、選擇合適的新聞內容，進行課程設計共備。
- 2.放慢步調，讓學生的學習充分而完整，讓成果的展現更多元：此次教學期程為學期最後 8 週，學生須用平板完成成果報告，故學生有許多時間可能用在熟習平板操作與簡報製作上，若能給予更充分的時間，或讓學生自由選擇成果展現形式，成效應更好。

### 三、學生學習心得與成果

<p>4218、4224 吳品禎、蘇品琪 讀安妮新聞</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.先略讀</li> <li>2.小組選一篇精讀</li> <li>3.拍下文章畫重點</li> <li>4.提出一個好問題</li> <li>5.我們的創意發明</li> </ol>	<p><b>電腦程式語言</b> 葛麗絲·霍普 Grace Hopper</p> <p>12版 P14 安妮新聞</p>  <p>出生於1906年的葛麗絲·霍普是位海軍少將，是世界上最早的一批電腦程式工程師，也是公認的電腦散彈之母。</p> <p>你能想像嗎？很久以前，電腦只懂得0和1的二元碼。程式設計師寫程式時，必須熟記所有指令，工作起來費時、燒腦又容易出錯。霍普以此發想，如果能夠用英語和電腦「說話」，再把指令「翻譯」成電腦看得懂的機器代碼，問題就解決了。一開始聽到這個想法，大家都覺得葛麗絲是個瘋子；但她於1951年發明了第一台編譯器，又於1959年開發出第一個美國海軍通用的電腦程式語言「Cobol」，大幅縮減了寫程式的時間。而多虧了葛麗絲「瘋狂」的想法和發明，從此每個人都能學會用電腦語言寫程式。</p> <p>葛麗絲最為人樂道的，是她如何提出全世界第一個電腦的「bug」。當年她管理的電腦Mark II突然無法正常運作，葛麗絲仔細檢查後，發現是一隻飛蛾飛進去造成電腦短路。她隨後將飛蛾的殘骸貼在研發記錄簿上，說她找到一個「bug」，造成電腦故障。從此之後，任何讓電腦無法正常運作的錯誤，都被通稱為「bug」，而找出錯誤則稱為「debug」。</p> <p>葛麗絲一生都在海軍服役，直到快80歲才退休，但她仍持續演講，並不斷地幫助人：「語言中傷害最大的一句話，就是『我們一直都這麼做的。』」</p>
<p>學生成果簡報 1</p>	<p>學生成果簡報 2-拍照上傳平台、畫重點</p>
<p>問題： 電腦看的代碼不是人寫的嗎？</p>  <p>資料來源：<a href="https://zh-tw.silhouette-ac.com/silhouette/144488/%E5%AF%AB">https://zh-tw.silhouette-ac.com/silhouette/144488/%E5%AF%AB</a></p> <p>為什麼人還要發明編譯器？</p>	<p>我們的創意發明： 我們想要發明一個能在頭腦想的話，就能自動在電腦輸入的話，電腦電腦就會自動輸入。 並且無風險。 在頭腦植入與電腦相連的晶片就能輸入字了。</p>
<p>學生成果簡報 3-提問</p>	<p>學生成果簡報 4-創意發明發想</p>
<p>與「我們的發明」相關的文獻資料： 臉書的計畫部門Reality Labs在科學期刊《Nature Communications》上發表最新研究：透過非侵入式的電腦識讀裝置讀取神經訊息，就能判斷大腦的想表達的訊息，並且即時化作文字。</p> <p>資料來源：<a href="https://www.cw.com.tw/article/5098116">https://www.cw.com.tw/article/5098116</a> 112年6月13日</p>	<p>電腦讀心機</p> 
<p>學生成果簡報 5-網路資訊檢索利用</p>	<p>學生成果簡報 6-「電腦讀心機」設計圖</p>
	
<p>學習成果報告-「自動報時多功手錶」</p>	<p>進行單元課程學習成效調查</p>