

113 至 115 年美感與設計課程創新計畫
113 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：臺南市東區勝利國小

執行教師： 謝佩芸 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
3. 執行內容與反思

二、 同意書

1. 成果報告授權同意書
2. 著作權及肖像權使用授權書

美感智能閱讀概述

一、基本資料

辦理學校	臺南市東區勝利國民小學
授課教師	謝佩芸
教師主授科目	自然課程
班級數	1 班
學生總數	24 名學生

二、課程概要與目標

課程名稱	美感智能閱讀——安妮新聞讀報創作				
報紙使用 期數及頁數	第 6 期，第 <u>6~7</u> 頁		文章標題	小小顯微偵探	
課程融入 議題	☐ 性別平等教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 多元文化教育 ☒ 閱讀素養教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 家庭教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 資訊教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 無特定議題 ☐ 其他_____				
施作課堂	2	施作總節數	2	教學對象	☒ 國民小學 <u>三</u> 年級 ☐ 國民中學 _____ 年級 ☐ 高級中學 _____ 年級 ☐ 職業學校 _____ 年級

1. 課程活動簡介

在國小三年級下學期的自然課中(康軒三下-自然第二單元)，課程提到「牛奶在常溫下放太久會因微生物作用而變質」，然而此時的學生對「微生物」尚無清楚概念。為了幫助學生理解這個抽象的科學概念，我們特別設計了結合閱讀與實作的課程活動。透過閱讀《安妮新聞 - 小小顯微偵探》這份報導，學生能以淺顯易懂的方式認識微生物的種類與特性，並激發學習興趣。同時，我們安排實際操作顯微鏡，讓學生親眼觀察微生物的樣貌與行動，搭配觀察紀錄學習單，訓練學生的觀察力與表達力。本課程融合自然科學與閱讀素養，不僅深化學生對生活中自然現象的理解，也拓展他們的閱讀視野與科學探究

能力，讓學習更有感、更貼近生活。這是一場從紙本閱讀到顯微鏡實作的知識探險，讓學生成為真正的小小顯微偵探。

2. 課程目標

- 認識微生物的基本概念

透過報紙《安妮新聞－小小顯微偵探》，以精采圖片引導學生了解微生物的種類與特性。

- 理解牛奶變質與微生物的關聯

連結生活經驗與科學知識，說明微生物在常溫下使牛奶變質的原因。

- 培養科學觀察與實作能力

利用顯微鏡觀察微生物-細菌，並記錄觀察結果，培養細心觀察與紀錄的能力。

- 提升閱讀理解與素養能力

透過閱讀安妮新聞的文章，訓練學生統整理解的閱讀素養。

- 增進跨領域統整與生活應用能力

結合自然與語文課程，引導學生將知識運用於日常生活與科學探究。

三、執行內容與反思

1. 課程實施照片與成果



透過安妮新聞的圖片-讓學生猜猜看顯微鏡下的東西是什麼？



透過閱讀安妮新聞的文章，訓練學生統整理解的閱讀素養



顯微鏡觀察細菌



紀錄觀察過程，畫出顯微鏡下的微生物形狀，並分享課程心得。

2 我看到的什麼?
透過顯微鏡你看到什麼?請畫在下方框框中↓(可以用彩色)

我的觀察圖畫

3 它是什麼樣子?有什麼特別的地方? 勾勾看或填填看
☐ 圓形 ☐ 長條形 ☐ 像小點 ☐ 像小動物
☐ 其他: _____

4 在閱讀安妮新聞報紙時，哪個圖片最吸引我?
 吸引我的圖片: 貓的舌頭
 吸引我的原因: 因為貓舌長的很特別，很少人知道那是貓舌

小小觀察員心得
 今天用顯微鏡觀察，我覺得:
如果可以看到更多的微生物，那一定
非常酷 如果我要了解更多的微生物可以怎
麼做呢? 高年級我 想要學更多關於微

我的觀察圖畫

3 它是什麼樣子?有什麼特別的地方? 勾勾看或填填看
☐ 圓形 ☐ 長條形 ☐ 像小點 ☐ 像小動物
☐ 其他: _____

4 在閱讀安妮新聞報紙時，哪個圖片最吸引我?
 吸引我的圖片: 被放大過後的魔鬼臉
 吸引我的原因: 我看不出來是魔鬼臉，我
很驚訝(當我看到答案
的時候)

小小觀察員心得
 今天用顯微鏡觀察，我覺得:
我覺得很特別，因為我從
來沒有用過或看過顯微鏡。
而且我從顯微鏡看到很多特

今天的課程讓孩子們大開眼界，也了解顯微鏡世界的奧妙

2. 課堂流程說明

課程主題	微生物的世界：安妮新聞閱讀 × 顯微觀察	教學時間	114/05/1 2 節課（共 80 分鐘）
課前準備	1. 三下國小自然課本（三下自然康軒版-第二單元:溫度變化對物質的影響） 2. 《安妮新聞－小小顯微偵探》 3. 顯微鏡（複式）、細菌玻片 4. 學習單（觀察紀錄、心得分享）		
課堂流程			
【一、課前引導】（10 分鐘）			
1. 課本引導與生活情境連結 教師以課本中「牛奶常溫下容易變質」為出發點，引導學生思考變質的原因，並進一步提出問題：「是什麼東西讓牛奶壞掉呢？」 → 讓學生產生對「微生物」的好奇與初步推測。			
2. 基礎概念建構 教師簡單講解「微生物」的定義與特徵，並說明因為體積非常小，所以需要「顯微鏡」才能看見。			
【二、閱讀啟發】（30 分鐘）			
3. 趣味圖片推理活動 播放或展示《安妮新聞－小小顯微偵探》中「放大圖片」部分，讓學生猜猜圖片是什麼東西放大後的模樣，引發觀察興趣。			
4. 引導閱讀文章 全班共讀安妮新聞，教師帶領學生了解： - 微生物的種類與特性 - 顯微鏡的發明與演變			
【三、實作觀察】（30 分鐘）			
5. 顯微鏡介紹與實作準備 教師介紹學校所使用的複式顯微鏡功能與使用注意事項，並展示預先準備好的各類細菌玻片。			

6. 觀察與記錄活動

學生依序觀察玻片標本，搭配學習單記錄觀察結果，並手繪顯微鏡下所見細菌樣貌。教師巡視協助學生聚焦顯微鏡、描述特徵。

【四、整理與省思】（10 分鐘）

7. 課後回饋與統整省思

學生完成學習單最後一題：請寫下這兩節課學到什麼？有什麼讓你驚訝或印象深刻的地方？

→ 教師引導請學生習寫後，再口頭分享，促進班級間彼此的觀點交流。

【課程結束】

3. 教學觀察與反思

在本次課程中，我們結合自然課與《安妮新聞—小小顯微偵探》，引導學生理解微生物的概念並實際操作顯微鏡觀察細菌，整體課程具有高度的學習興趣與實作價值。清晰的微生物圖片，也讓學生清楚看到微生物的樣貌，進而引起學習動機。然而在實際實施過程中，仍遇到以下幾點挑戰與省思：

1. 閱讀理解難度偏高

《安妮新聞》的文章內容雖富有知識性與趣味性，但對三年級學生而言，詞彙量與句型略顯困難，學生無法獨立掌握重點。教師需花費較多時間逐段講解、提問與引導找出重點資訊，才能達成預期的閱讀素養訓練目標。

2. 顯微鏡操作限制

顯微鏡操作部分雖為課程亮點，但因三年級學生尚未具備獨立調整顯微鏡的能力，教師須在課前逐一為每組顯微鏡預先對焦與調整，才能讓學生順利觀察標本。此一準備工作耗時較長，對教師的課前規劃與時間掌握是一項挑戰。

3. 整合課程時間緊湊

課程融合閱讀與實作兩大部分，整體節奏需密切掌控，才能兼顧知識建構與實作體驗。若時間稍有延誤，容易影響課後省思與學習單填寫的完整性。

改進建議：

- 可預先製作閱讀簡化版講義或導讀學習單，降低學生閱讀門檻。
- 顯微鏡觀察活動可設計為教師演示＋學生輪流觀察，逐步培養學生操作信心與能力。

- 若時間允許，將課程拆為兩次授課進行，一次專注於閱讀與知識建構，另一次專注於觀察與紀錄，能更從容安排各項活動。