

113 至 115 年美感與設計課程創新計畫
113 學年度第一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： 臺北市北投區石牌國民小學

執行教師： 童映琄 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	臺北市北投區石牌國民小學
授課教師	童映琄
教師主授科目	國語、數學、綜合、健康、石牌探索家
班級數	511 班
學生總數	29 名

二、課程概要與目標

課程名稱	微生物的世界				
報紙使用 期數及頁數	第 <u>06</u> 期， 第 <u>4,5,6,7,8,11</u> 頁		文章標題	微生物的世界，在分子的尺度裡著色， 你也可以是小小顯微偵探	
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 (如：國文)	綜合	施作總節數	6	教學對象	☒ 國民小學 <u>五</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

- (1) 從「你也可以是小小顯微偵探」進入課程，帶領學生觀察顯微鏡下的圖片，讓學生感受到顯微鏡下世界的趣味性。
- (2) 透過網路資源中生活物品顯微鏡下的圖片與影片，帶領學生了解生活中看不見的微生物與細菌。
- (3) 藉由閱讀安妮報紙「微生物的世界」，了解血球、大腸桿菌、葡萄球菌、冠狀病毒等態樣、功能及造成的疾病與預防方式，跨領域教學。
- (4) 結合重要時事，深入探討「冠狀病毒」，帶領學生了解該病毒多樣的變異性，及對於人們健康造成的危險，並且一起討論預防疾病感染的方法。

(5)學生分組，小組討論並選定主題，搜尋該物質在顯微鏡下的態樣，並整理相關資料，小組上台分享整理的成果。

2. 課程目標（條列式）

- (1) 學生能認識生活中常見物品在顯微鏡下的組織結構態樣。
- (2) 學生能認識經典的病毒、細菌與細胞的組成態樣，並對其功能有基本認識。
- (3) 學生上網搜尋資料時，能篩選並歸納網路資料。
- (4) 學生能以表格或心智圖呈現報告內容。
- (5) 學生上台報告時，能儀態大方、口條清晰向同學說明。

三、執行內容與反思

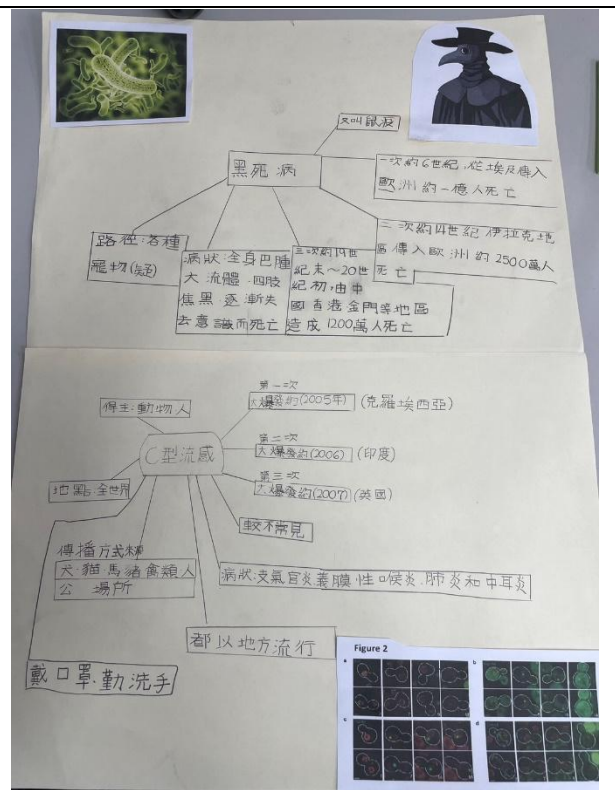
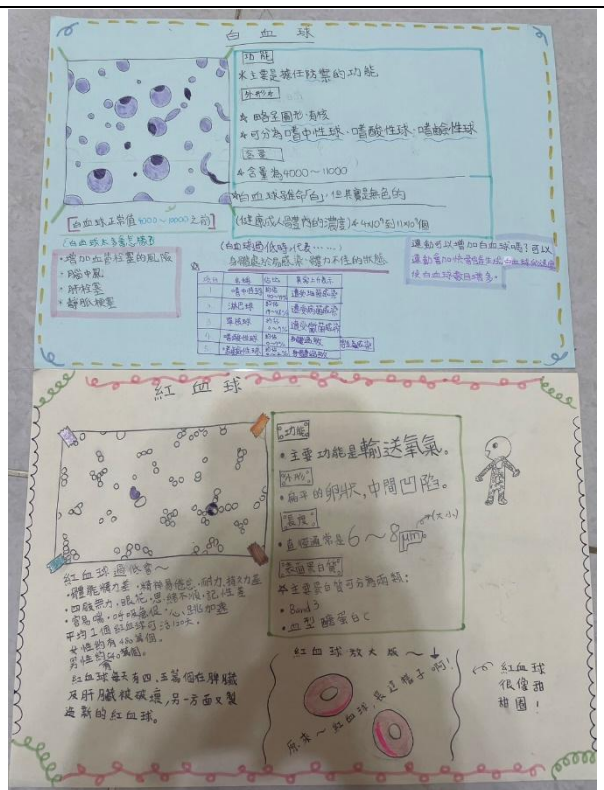
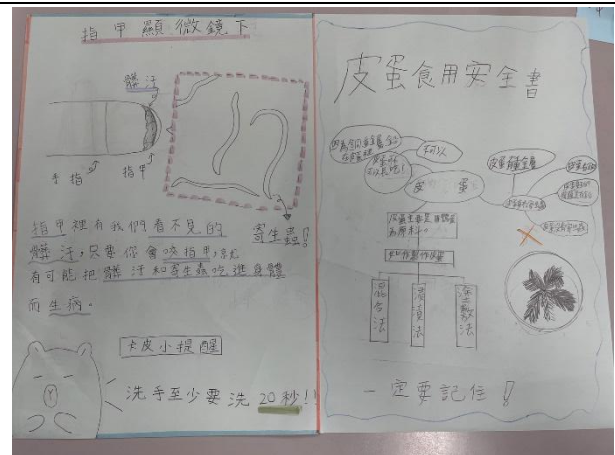
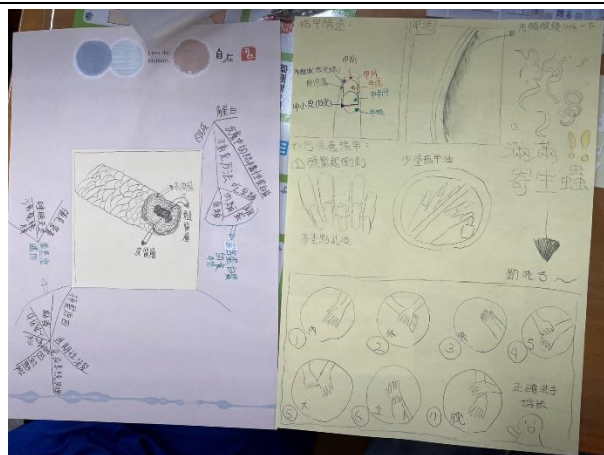
1. 課程實施照片與成果



學生分組，依據安妮報紙中的內容，討論並選定一主題，準備上網搜尋更詳細之資料。



學生分組上網搜尋資料，並整理成報告。



學生小組報告展示。

2. 課堂流程說明

- (1)教師帶領學生一起閱讀「你也可以是小小顯微偵探」。
- (2)教師展示網路資源中生活物品顯微鏡下的圖片與影片，帶領學生了解生活中看不見的微生物與細菌，藉此讓學生理解食物保存的重要性，也認係細菌、黴菌繁衍的方式及對食安的影響。
- (3)全班一起閱讀「微生物的世界」，了解血球、大腸桿菌、葡萄球菌、冠狀病毒等的樣子，並且瞭解這些細菌、病毒所造成的疾病與預防方式，以維繫自身健康。
- (4)全班一起欣賞「冠狀病毒」顯微鏡下的繽紛態樣，帶領學生了解該病毒多樣的變異性，及對於人們健康造成的危險，並且一起討論預防疾病感染的方法。
- (5)學生分組，選定一至兩種細菌、病毒或主題，一起上網搜尋該物質在顯微鏡下的樣子，並整理該細菌(病毒)的相關資料與對生活的影響、預防方法等，小組上台分享整理的成果。

3. 教學觀察與反思

- (1) 微生物在生活中無所不在，也對人們的生活產生巨大且深遠的影響，如何透由生動、直觀的教學模式，讓同學們可以認識、了解微生物對周遭環境的益處及可能的身體危害，是此項課業的核心重點。
- (2) 從課程進行中，觀察到學生對於生活中常見之物品、水果在顯微鏡下的畫面非常驚奇，對於生活中之化學反應(例如：食物發霉)的進程也看得十分投入，對於病毒繽紛又美麗的細胞樣態更是驚呼連連，不僅展現高度的學習興趣，也習得深刻的學習成效。
- (3) 教師透過事前的備課、閱讀安妮報紙與學習本主題相關知識，增進自身對於本次授課內容的了解，也更深刻感受到生活中科普知識的趣味，不僅拓展自我知識，也提升跨領域教學的意願與成就感。
- (4) 此主題的確是目前國小各科課程中探討較少，卻與生活息息相關，能透過申請此次安妮報紙，帶領學生更深入了解生活中的微生物的態樣、對生活的影響及相對應的應變、預防措施的規劃，是很深刻的成長與收穫。