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： 臺東縣立東海國民中學

執行教師： 李智翔 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（如有請附上）

美感智能閱讀概述一、基本資料

辦理學校	臺東縣立東海國民中學
授課教師	李智翔
教師主授科目	生物科
班級數	10 個班級(702、703、705、706、707、708、709、710、802、806)
學生總數	270 名學生

二、課程概要與目標

課程名稱	**我們與『微生物』的距離**				
報紙使用期數及頁數	第 6 期 第 2、6、7、11 頁 第 3、4、、9 頁		**文章標題**	第 2 頁:Germiest Places 第 6、7 頁:Micrography 第 11 頁:Microuniverse 第 3 頁:Arts 第 4 頁:Molecular Landscape 第 9 頁:Microbes	
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___年級 ■ 國民中學 7、8 年級 ☐ 高級中學___年級 ☐ 職業學校___年級

1. 課程活動簡介（300 字左右的整體課程介紹）

第一張學習單是個人的學習單。開頭先讓學生猜猜看，家裡的哪裡細菌密度最高，使其建立微生物是肉眼不易觀察，需借助放大工具協助才看得到。接下來，讓學生可以擔任小小偵探，猜猜看顯微鏡底下的圖片是什麼？最後，在圓形的圖案上畫下自己創作的菌落圖案並著色，發揮個人藝術與美感創造多彩的菌落圖案。

第二張學習單是團體討論的學習單，經由討論與分工合作完成小組學習單。水可載舟，亦可覆舟。猜猜看下列哪種食物是由真菌製作出來的。在未知的時代(尚未具備微生物的概念)藝術如何想像疾病？在化作<阿什杜德的瘟疫>中推論老鼠代表、暗示了什麼？鳥喙醫生的" 鳥喙"裡塞了什麼東西?用來過濾" 邪惡的空氣"。讓學生從畫作中，找出某物品代表的背後意義。在神經突觸圖案中，以分子的尺度來著色，讓學生感受微觀的神奇與複雜，並搭配顏色，建立美感教育。我們腳下的奇特生物，搜尋文章中" 古菌" 的特色？最頑強的生命是誰？『在我們認為不可能存在細菌的地方，我們找到了細胞。』這句話代表的含義是什麼？讓小組的學生分工合作，並在文章與圖案中搜尋到題目的答案，討論完成後，寫在小組的學習單裡。

2. 課程目標（條列式）

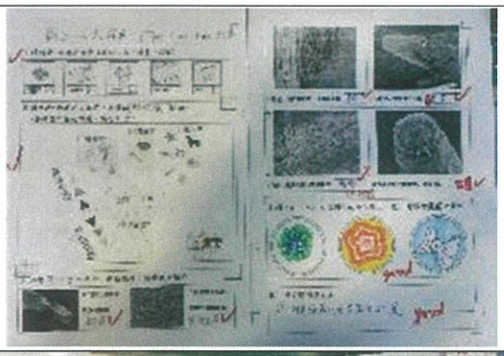
(1). 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

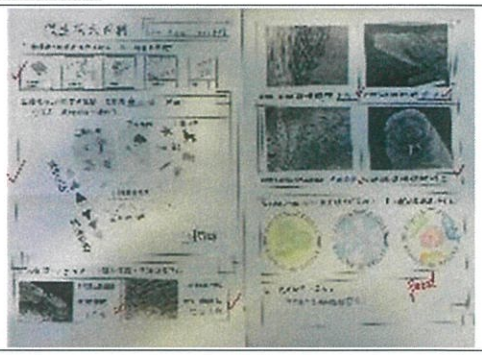
(2). 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

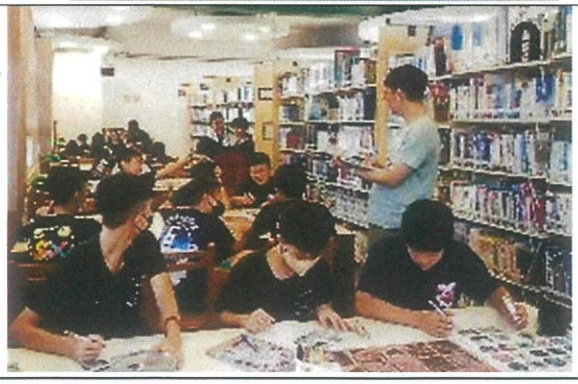
(3). 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。

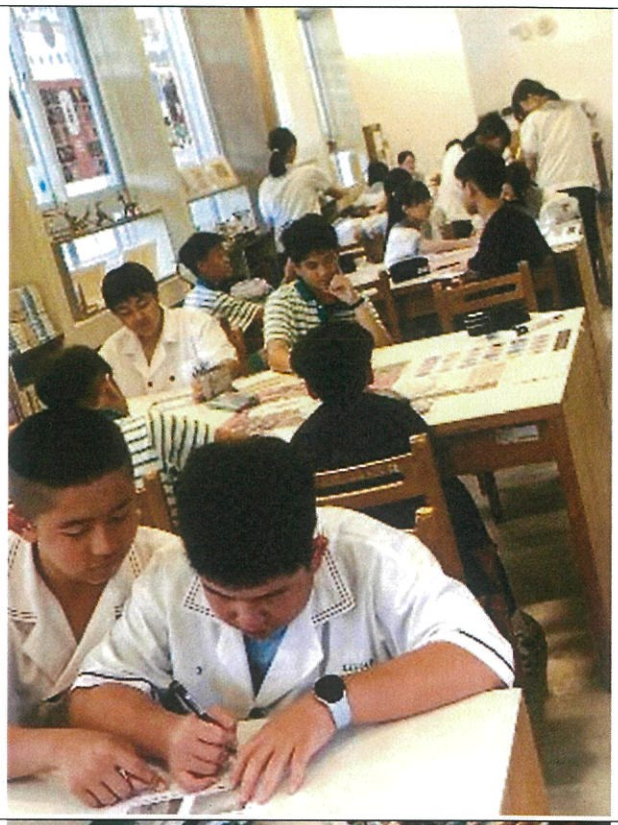
三、執行內容與反思

1. 課程實施照片與成果（請提供 5-8 張，如有學生學習回饋可附上。）









2. 課堂流程說明

(1).學習單一微生物大百科

A. 猜猜看:細菌密度最高的前三名，請畫上☺號?

B. 微生物~分佈在"生物五界"圖中的哪裡，請打 V

C. 你也小小顯微偵探，猜猜我是誰??

D. Micro-universe 在圓形的洋菜凍上，畫上創作的菌落(要著色)

(2).學習單一水可載舟，亦可覆舟

A. 猜猜看:下列哪種食品，是用真菌 製自出來的，請畫上☺號?

B. 在未知(無知)的時代~(這四幅)藝術如何想像疾病

C. Excitatory Synapse 突觸(神經細胞連接其他構造的部位)~請在分子的尺度裡著色

D. 我們腳下的奇特生物

3. 教學觀察與反思（遇到的問題與對策、未來的教學規劃等等，可作為課程推廣之參考。）

(1).學習單一微生物大百科

A. 猜猜看:細菌密度最高的前三名，是簡化自細菌最愛的十大勝地，學生比較可以從五個答案中選得出來細菌密度最高的三個地方。

B. 微生物~分佈在"生物五界"圖中的哪裡，則是第 2 頁中可以找到答案，配合現在七年級在學習的生物五界分類，學生可以從報紙上歸納出答案。

C. 你也小小顯微偵探，猜猜我是誰??配合第 6~7 頁，學生反應熱烈，答案五花八門、天馬行空。

D. 在圓形的培養基上，畫上創作的菌落(要著色)，部分學生創作型態新奇、色彩豔麗:少部分學生比較退縮。

(2).學習單一水可載舟，亦可覆舟

A. 猜猜看:下列哪種食品，是用真菌製自出來的，學生需要了解發酵食品與人類的關係，並且從學習過的國中生物整理出答案，才可以順利答對。

B. 在未知(無知)的時代~(這四幅)藝術如何想像疾病，在圖畫與文字中尋找問題的答案。

C. Excitatory Synapse 突觸，在分子的尺度裡著色，需要膽大心細的配色與恆毅力。

D. 我們腳下的奇特生物，需要從第 9 頁的大量文字中找到答案及些微的理解推論。

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

成果報告授權同意書

李智翔同意無償將 113 學年度第二學期美感智能閱讀計畫之成果報告之使用版權為教育部所擁有，教育部擁有複製、公佈、發行之權利。教育部委託國立成功大學（總計畫學校）於日後直接上傳「美角｜生活中的每一課」粉絲專頁或美感與設計課程創新計畫之相關網站，以學習觀摩交流之非營利目的授權公開使用，申請學校不得異議。

※ 立授權同意書人聲明對上述授權之著作擁有著作權，得為此授權。

雙方合作計畫內容依雙方之合意訂之，特立此書以資為憑

此致

教育部

立同意書學校：臺東縣立東海國民中學（請用印）

立同意書人姓名：李智翔（請用印）**（教案撰寫教師）**

學校地址：950017 台東市中華路一段 719 巷 51 號

聯絡人及電話：李智翔　089-323271#129

中　華　民　國　114　年　05　月　06　日