

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： 新北市立竹圍高級中學

執行教師： 張羽璇 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	新北市立竹圍高級中學
授課教師	張羽璇
教師主授科目	高二國文
班級數	2 班
學生總數	54 名學生

二、課程概要與目標

課程名稱	國文課的自我探索：卉而不廢——甲骨文植栽的生命微風景				
報紙使用 期數及頁數	第 07 期	文章標題	整期		
課程融入 議題	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 無特定議題 <input type="checkbox"/> 其他_____				
施作課堂 (如：國文)	國文	施作總節數	3 節	教學對象	<input type="checkbox"/> 國民小學____年級 <input type="checkbox"/> 國民中學____年級 <input checked="" type="checkbox"/> 高級中學二年級 <input type="checkbox"/> 職業學校____年級

1. 課程活動簡介

(1)以閱讀文本、安妮報紙與影片，讓學生思索自我與環境的關係，並鼓勵學生將環境永續的想法化為實踐

此為高二國文科課程內容陳列〈玉山去來〉與《詩經·蒹葭》的延伸課程。首先，帶學生藉由觀照文本中的大自然，讓學生思索大自然中的花草樹木與自己生命的關係，並藉由安妮新聞報紙第 07 期的環境相關內容，讓學生進一步去思索自己與大自然的關係；其次，藉由閱讀學習單的三篇文章與觀看課堂中的兩部影片，讓學生對於「生物多樣性」與「環境永續」等概念有更多的認識；接著，讓學生省思自己目前與大自然的相處方式，探問學生是否有想進行一些嘗試等，鼓勵學生可以嘗試個人可以進行的改變（若學生平時已在實踐，則也鼓勵學生繼續保持）。

(2)藉由廢棄物再利用，進行園藝植栽（兼有淨化空氣概念）與微型景觀設計，帶領學生實踐環境永續

首先，先請學生將寶特瓶切割成植栽容器；其次，請學生以自己想嘗試的環境永續改變的想法為主軸，為植栽（植物）取名字；接著，請學生可以（自由選作）將自己準備的其他的廢棄物（兒時小玩具亦可）裝飾於植栽中，發揮創意力，設計成微型景觀。

(3)以微型景觀設計、甲骨文書法寫作與 Qrcode 用印，讓學生實踐生活美學

微型景觀設計除了讓學生實踐廢棄物再利用之外，也鼓勵學生從中發揮創意去設計與布置自己的植栽。此外，事先有請學生可以收集使用過的竹筷子或吸管，因此在此時可以請有收集材料的學生，將這些材料環繞在容器周圍（自由選作），然後在排滿竹筷子或吸管的版面上進行設計，將植物的名字以甲骨文書法的形式寫在上面；最後，將植物的命名由來以 Qrcode 圖片的形式呈現，貼在甲骨文書法寫作的落款下方，當作用印。

備註：若學生的竹筷子或吸管等其他廢棄物仍在收集或較無法呈現（難以收集），則請學生先將甲骨文字樣以廢棄小紙板做成小立牌呈現。

(4)藉由種植植栽與撰寫植物觀察筆記，培養學生的自主學習的能力，也期許能讓學生嘗試去觀察、體悟生命的意義

這次種植的植物為「文竹」，「文」是期許這群體育班孩子除了「能武」之外，也「能文」；「竹」則是對應到校名「竹圍高中」。在此部分的實施方式如下：首先，給予每位同學一顆種子，帶領學生從種子開始種植。「一顆種子」的意涵，是想讓學生感受生命的珍貴，「從種子開始種植」則是想讓學生去學習如何照顧生命，去感受生命成長的獨特意義；其次，請學生先以一至三人為一組，從網路尋找關於種植文竹可能需要注意的細節，藉此培養學生的溝通力與自主學習能力，之後再向老師領取土壤與種子。在此環節中，教師有指定其中一項細節為「心理素質」，期能讓學生在種植的一開始，即能有一種心理準備，那就是：在面對生命未知與有限的必然時，自己可能可以具備的心態調適，先讓學生思考，期許學生能從中先建立這樣的心理素質，接著再從養植的過程中，慢慢感受與體悟。

(5)藉由整體課程，讓學生能更加認識自己

藉由文本與影片的品讀、環境永續議題的認識、種植文竹植物的體驗實踐、廢棄物再利用的創意與甲骨文書法寫作的美學，讓學生能從中更加認識自己的獨特特質，賦予自己獨特的生命定位。

2. 課程目標（條列式）

- 以文本閱讀讓學生認識環境永續議題與生物多樣性的意涵。
- 以文本閱讀讓學生與影片欣賞反思自我與環境（大自然）的關係。
- 以文本閱讀讓學生嘗試將想做出的環境永續想法化為行動。
- 以廢棄物再利用讓學生實踐環境永續與生活美學。
- 以種植植栽與甲骨文書法寫作讓學生實踐環境永續與生活美學。
- 以種植植栽與甲骨文書法寫作讓學生培養自主學習的能力。
- 以種植植栽讓學生感受更多日常生活中的美感經驗與生命的獨特意涵。
- 以自我與環境的觀照互動讓學生從中更加認識自己的獨特。

三、執行內容與反思

1. 課程實施照片與成果





2. 課堂流程說明

一、第一堂課：從陳列〈玉山去來〉、《詩經·蒹葭》為起點，談論自然永續

(一) 課程前測：深度學習 (NPD) 的品格、創意力與公民素養的學生自我評估



(二) 課程實施

1. 主題一：大自然與自我的聯繫

(1) 教師引導：首先，先帶學生回顧〈玉山去來〉與《詩經·蒹葭》中的玉山與蘆葦等自然植物。

(2) 自學閱讀：帶學生閱讀《安妮新聞》第 07 期的第 02、03 與 08 頁。

(3) 省思表達：並請學生將閱讀到的內容做簡單的摘要，並進一步藉由思索與覺察，在學習單上的對應格子裡寫下人們與大自然可能有著什麼樣的聯繫 / 關係。



品性：禮貌、禮節、精力旺盛活力					
閱讀力：為需要以具體的閱讀方式					
必經過程：對於人類在環境的永續性有正向的貢獻					

二、國文課的自覺探索：齊而不獨——學習文藝類的生活意義

(一) 主題一：大自然與我的聯繫

我們閱讀《玉山去來》進行了作者動作的描寫，並讀到雲霧繚繞、以及山中雲霧的變化多端。讀到《玉山去來》這篇散文時，你讀到雲霧繚繞、以及山中雲霧的變化多端，讀到《詩經·蒹葭》中，作者從蒹葭與他的關係，抒發自己的內心情感。這兩篇在書中一草一木、一花一樹，與我們的生命似乎有著某種聯繫。請閱讀《史記周本紀》第 10 章的原文，以及《史記·周本紀》的內容，請你寫下人們與大自然可能有著什麼樣的聯繫 / 關係。

問題一：《史記周本紀》第 10 章的原文

第 10 頁 讀法工程師 生活與自然之關係	第 11 頁 你讀到什麼了？ 你讀到雲霧繚繞的描寫	第 12 頁 讀法工程師 你讀到雲霧繚繞的描寫
生活與自然之關係 詩經·蒹葭與周本紀	地球上許多植物與動物 都是自然，如：竹子、木 頭等。	詩經·蒹葭與周本紀 都是自然，如：竹子、木 頭等。

二、國文課的自覺探索：齊而不獨——學習文藝類的生活意義

(一) 主題一：大自然與我的聯繫

我們閱讀《玉山去來》讀到了作者動作的描寫，並讀到雲霧繚繞、以及山中雲霧的變化多端。讀到《玉山去來》這篇散文時，你讀到雲霧繚繞、以及山中雲霧的變化多端，讀到《詩經·蒹葭》中，作者從蒹葭與他的關係，抒發自己的內心情感。這兩篇在書中一草一木、一花一樹，與我們的生命似乎有著某種聯繫。請閱讀《史記周本紀》第 10 章的原文，以及《史記·周本紀》的內容，請你寫下人們與大自然可能有著什麼樣的聯繫 / 關係。

問題一：《史記周本紀》第 10 章的原文

第 10 頁 讀法工程師 生活與自然之關係	第 11 頁 你讀到什麼了？ 你讀到雲霧繚繞的描寫	第 12 頁 讀法工程師 你讀到雲霧繚繞的描寫
生活與自然之關係 詩經·蒹葭與周本紀	地球上許多植物與動物 都是自然，如：竹子、木 頭等。	詩經·蒹葭與周本紀 都是自然，如：竹子、木 頭等。

問題二：人們與大自然可能有著什麼樣的聯繫 / 關係？

生活與自然之關係，詩經·蒹葭與周本紀，都是自然，如：竹子、木頭等。

(4) 教師統整

2. 主題二：生物多樣性的意涵

(1) 教師引導：帶領學生思考：大自然中萬物有些已然消逝，而有些尚存於今，如：〈玉山去來〉中的所見所聞，是我們目前得以欣賞的景觀；《詩經·蒹葭》中的蒹葭，即是我們現在仍可見的蘆葦；而有些物種目前可能已消逝在大自然中。引導學生思索「生物多樣性」的意涵，請閱讀下列甲、乙文，回答問題三。

(2) 自學閱讀：請學生進一步閱讀學習單中的甲、乙文。

(3) 省思表達：請學生歸納甲、乙兩文敘寫了「生物多樣性」的哪些面向？又，請學生分享閱讀甲、乙兩文後的想法、收穫或成長。



問題三：甲、乙兩文敘述了關於「生物多樣性」的內容，請問你從中看見了「生物多樣性」的哪些面向呢？（如：原因、過程等，請嘗試先自行歸納，接著與同學討論與分享）又，你在閱讀完甲、乙兩文後你有沒有什麼想法／收穫／成長呢？若無，也請說說沒有想法／收穫／成長的原因。

生物包括了植物以及動物，我們人類因為圖自己的利益，排放廢氣、廢水以及許多破壞環境的事情，造成了生態的破壞，全球暖化越來越快，我們要趕快的解決這個問題，我們好好的愛護環境，大自然才會回饋給我們，文章中所提到的增加綠地、設置生態導向，也是我們人類可以效行的。

(三) 主題三：環境永續議題的認識

(4) 教師統整

二、第二堂課：認識環境永續

(一) 課程實施

1. 主題三：環境永續議題的認識

(1) 教師引導：在主題一、二中，提到了「環境永續」、「氣候變遷」、「生物多樣性」、「永續發展」等概念，而我們在先前的課程中，也一起看過天下雜誌關於「碳淨零」的影片(<https://www.youtube.com/watch?v=rkxBtAYIF5c>)，同時也跟大家聊到世界上許多人致力於 2050 年淨零轉型，我們的立法院也於 2023 年 1 月三讀通過，修正《溫室氣體減量及管理法》為《氣候變遷因應法》，並正式將「2050 淨零排放」目標入法；於是，今天老師想再帶大家看兩部影片與下列文章(學習單 P.4 下方文章)，請同學看完後，回答問題四。

(2) 影片思索

①【如果你在乎你的未來...】全球持續依賴一次性塑膠，2050 年的生活變這樣，你要嗎？(<https://www.youtube.com/watch?v=3n2qruJngMg&t=1s>)

②2060 年，台灣就會沒有冬天？永續發展目標 SDGs 是什麼？| 志祺七七

(https://www.youtube.com/watch?v=2Q5idld2TgU&list=PLlo9zp_V0loC2_vupeFjCbT9rrsQwWUI2&index=8)



(3)省思表達：請學生思考看完影片與文章後，對於「環境永續」等相關議題的看法是什麼？（參考回答方向：立場、視角、探討背後可能的原因、可能可以有的想法或作為等）

問題四：請問看完影片與文章後，你對於「環境永續」等相關議題，你的看法是什麼？（參考回答方向：立場、視角、探討背後可能的原因、可能可以有的想法或作為等）

看完影片讓我深刻的體念到我們所做的事情已經影響到我們自己，環境以大大受到破壞，我們吃過天的魚都是我們丟在海洋的垃圾，希望立法後大家都能好好保護這個環境。

問題四：請問看完影片與文章後，你對於「環境永續」等相關議題，你的看法是什麼？（參考回答方向：立場、視角、探討背後可能的原因、可能可以有的想法或作為等）

必須嚴以看待，是個迫在眉睫的議題，整個環境永續的議題，更多的同時也是去為人類自己營造好的生活環境。

第4頁，共8頁

(4)教師統整

2. 主題四：環境永續議題的實踐舉隅

(1)教師引導：接著，我們看看在這個世界上一些人對於「環境永續」的看法與作為，請閱讀安妮報紙第 07 期 04-07 頁、09-12 頁，並回答問題五（六擇一填寫即可）與問題六。

(2)省思表達：你目前是如何與環境（大自然）相處的？你有想改變嗎？為什麼？若有想改變，你可以（想）做些什麼？請將想法寫下來。

第 05 頁
食衣住行
環保入門指南

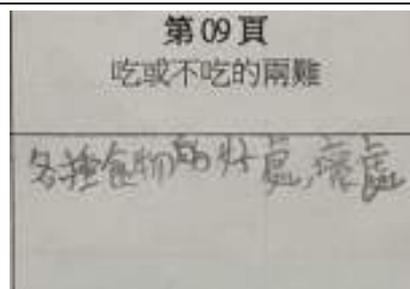
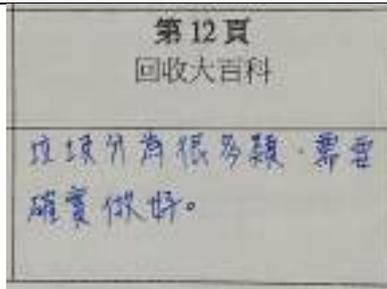
選有環保標章的產品，能對地球更友善。

第 09 頁
吃或不吃的兩難

這些東西都會需要食用但都對環境不好

第 11 頁
用垃圾蓋學校
一次一個塑膠磚

利用收集塑膠磚再利用，來蓋一間學校。



(3)教師統整

3. 主題五：手作卉而不廢——甲骨文植栽的生命微風景

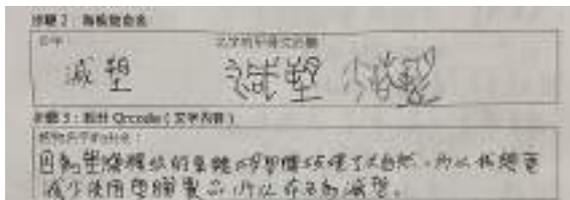
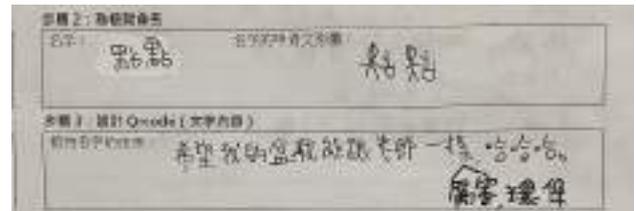
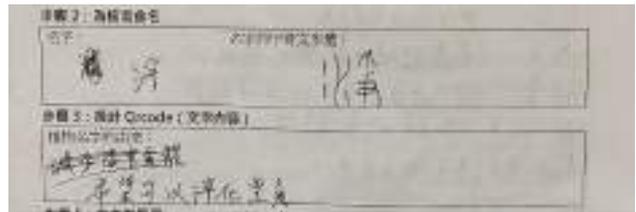
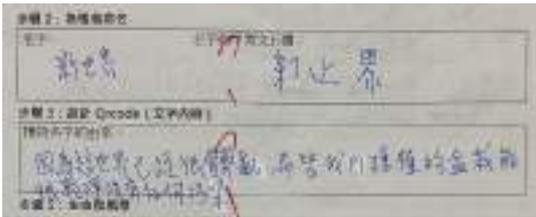
(1)教師引導：接續問題六，老師想帶大家一起實踐這題回答中的其中兩個可能的面向：一個是資源再利用，另一個是綠化環境、淨化空氣，老師想帶大家利用空的寶特瓶來種植植栽。實施步驟如下：

①製作容器：首先，請拿出老師事先請大家準備的空的寶特瓶、美工刀、剪刀與家中用過的竹筷或吸管，我們要來製作植栽的容器，製作完成後，請為容器拍張照，將照片繳交至 Classroom。



②為植栽命名：請以問題六的答案為發想主軸，把你的想法融入在植栽的名字裡，然後將植栽的甲骨文字體找出來，並寫在學習單上，最後，再將這個名字寫在寶特瓶容器上。

(2)學生實作：步驟 ①與 ②（請學生藉由小學堂或網路資源查找甲骨文字體）



三、第三堂課：完成甲骨文植栽的生命微風景手作成品

1.主題五：手作卉而不廢——甲骨文植栽的生命微風景

(1)教師引導：接續上一堂課，進行步驟 ③至 ⑥：

③設計 QRcode：請將植栽名字的由來，先製作成一張圖片，接著將圖片放到自己的雲端資料夾，成為連結，再複製這段連結，將連結貼到製作 QRcode 的網站上，將 QRcode 製作出來（請製作成紅色款），將圖片與 QRcode 一併繳交至 Classroom，老師會將 QRcode 列印出來，最後，再請你將這個紅色 QRcode 貼在寶特瓶容器上，當作用印。



④如何養植：老師這次想帶大家養植的植物是「文竹」，首先，老師想請大家想想老師想帶大家養植這樣植物的可能原因有哪些？接著，老師想請大家分組（至少一個人，至多三個人），進行小組討論，討論內容的方向大致如下：養植文竹需要注意的細節有哪些？（提示：原產地、生長環境、植物特質、澆水方式、日照、照護方式、通風與否、溫度濕度等）



原產地	非洲南部
生長環境	乾燥和濕
植物特性	耐旱耐旱耐旱
日照	日照充足
土壤	乾燥的土壤
溫度	溫暖乾燥 溫暖的環境
通風	更乾燥通風 空氣流通
空間	寬敞的盆
水質	不硬的水

溫度	25-30°C
日照	充足
水質	不硬的水
土壤	乾燥的土壤
肥料	適合的肥料
修剪	可以修剪
其他	可以在室內
適應	乾燥環境 溫暖環境

所需材料	文竹對光照依賴性強，放於室內可 長成綠植，適量澆水，保持空氣 濕度，可長成綠植。
所需材料	夏季每天澆水1-2次。
所需材料	或成功就兩-三
環境	溫暖乾燥 溫暖的環境
花盆大小	兩個盆兒裝一個文竹的生長，並裝滿 夏季肥料
其他	可以加一些澆灌肥料

所需材料	文竹對光照依賴性強，放於室內可 長成綠植，適量澆水，保持空氣 濕度，可長成綠植。
所需材料	夏季每天澆水1-2次。
所需材料	或成功就兩-三
環境	溫暖乾燥 溫暖的環境
花盆大小	兩個盆兒裝一個文竹的生長，並裝滿 夏季肥料
其他	可以加一些澆灌肥料

◎布置植栽：請放置適量的土壤，然後將種子置於土壤中。製作完成後，請為植栽拍張照，將照片繳交至 Classroom。

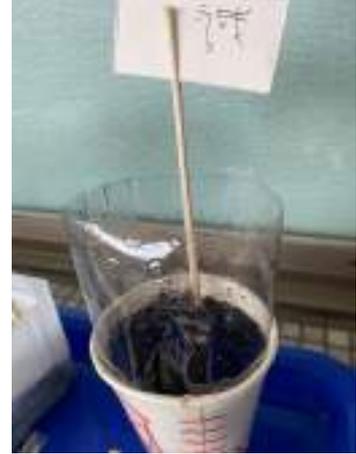




⑥ **生命微風景**：這個植栽除了有植物自己的生命微風景之外，可以繼續將資源再利用，如：可以將家中許久未使用的「小廢物」，像是兒時的小玩具、裝飾品等，或是如：寶特瓶蓋、小吸管、罐子拉環等物品放進植栽，當作裝飾，繼續設計與精緻自己的植栽生命微風景。









(2)學生實作與回饋：進行步驟 ③至 ⑥。

備註 1：由於學生準備的狀況可能不一致，因此跟學生說明步驟 ①至 ⑥可以不用按照順序，唯獨拿取土壤之前，必須完成步驟 ④，確保學生對於文竹的種植有一定的認識。此外，在帶領學生切割寶特瓶時，會事先向學生確認是否具備能力切割，若學生有疑慮或擔憂，則由教師進一步協助幫忙切割出缺口，再由學生運用剪刀將寶特瓶切割平整。

備註 2：若學生的竹筷子或吸管等其他廢棄物仍在收集或較無法呈現（難以收集），則請學生先將甲骨文字樣以廢棄小紙板做成小立牌呈現。

學生回饋

一、關於學習單

- 上學年有學過企業永續、ESG 以及城市的環境永續發展設計，在這次的種植中，更能夠了解自然，也從多樣化的種子知道紫色的彩椒，愛護大自然也更加容易。
- 從幾篇文章當中，搭配回答題目，去更深入的參與和思考環境永續的議題。
- 有許多生物學習及利用生物的特性來研發的事物。
- 維護生物多樣性，都能夠維護生態的平衡，提供水食物等資源，因此我們可以從生活中的小細節開始做起，例：隨手關燈、省電、省水等，讓大自然跟人類共存，實現永續發展。
- 生命不簡單。
- 收穫心理上的成就與耐心培養。
- 學到了養植植物所需的物品，以及需要堅持不放棄，還有永續的重要性。
- 愛惜環境資源很重要。
- 了解了許多有關永續的道理，還有比平常更堅持在任何事情上面。
- 了解自己能力。

- 這個學習單讓我認識環境永續。
- 檢測自己的能力。
- 讓我利用不要的塑膠容器來種植文竹，就不用另外再買盆栽。
- 更懂環境永續的重要性。
- 做一些小事來幫助地球其實也不難。
- 學習到環境永續的重要性！愛護環境！
- 學到永不放棄。
- 感覺更學會如何廢物再利用。
- 學到更多環保知識。
- 讓我更注意環保。
- 透過種植裡了解耐心、負責的重要性。
- 要非常有耐心、順其自然，不出土就算了。
- 知道了環境保護為何如此重要，為什麼會需要植物。
- 可以讓我多一件事做，不讓自己一直玩手機。

二、關於甲骨文植栽

- 像是小時候玩的樂高積木公仔、便當店給的筷子都能重新利用，有點像是之前在台北華山舉辦的微型展，非常療癒。
- 很新奇的創作盆栽方式，可以製造出不同凡響、獨屬於自己的盆栽，並且還是以廢棄物製作而成。
- 讓我最印象深刻的是利用廢棄物來裝飾盆栽，不僅可以讓單調的盆栽變漂亮，也可以呼應永續。
- 覺得蠻有趣的，第一次這麼認真在這種事情上面，看完成品很滿意，也很有成就感。
- 讓我知道還有什麼東西可以再利用，找到新的價值。
- 可以用周遭的物品來做盆栽和佈置，而不是直接花錢，很有意義。
- 有點好玩，廢物再利用很環保。
- 看起來很好看的廢棄物就可以拿來裝飾，就不會覺得很浪費。
- 利用再生的廢物進行美化後，讓植物變得更有生命力。
- 做完很有成就感。
- 做完後覺得很有成就感。
- 想了更多廢物怎麼能再利用的方法。
- 可以把平時無用的物品再次使用，也是個樂趣。

- 學習照顧植物。
- 廢棄物再利用很環保。
- 廢棄物再利用、吸管佈置上顏料。
- 利用有限資源來幫盆栽裝飾。

其他想分享的回饋

- 利用數位，能更有趣的了解文竹的習性，也能練習使用 AI 結合現代資源。
- 可以在下次栽種之前可以善用網路資源，查找更多植物合適的環境去更量身設計盆栽。
- 很好玩的課程，讓我們的課程不會只有上課而已。
- 做這個滿好玩的，但還要等發芽，希望會長大。
- 享受過程，耐心等待。
- 非常的不錯。
- 種菜好難。
- 謝謝老師帶我們上這堂課，令我受益良多。
- 學習單有點太多，格子有點太小，但寫完其實蠻不錯的。
- 希望下次還能種文竹。
- 可以練耐心。
- 這次的課程令我了解到如何「環境永續」，也吸收了一些不錯的點子。
- 不發芽，讓我很躁。
- 不知道要澆多少水，但它長得很快，有的時候忘記澆，但是已經長出來，大概 20cm。

四、關於本次課程的收穫與成長

發現並沒有如此困難的種植，材料十分簡單，讓我很有興趣，面對許多有難度的事，不要怕麻煩，突破自我的心境，知道死亡是必然的，生命的渺小可以讓我們珍惜，也知道了時間的重要性。

四、關於本次課程的收穫與成長

種植物帶來成就感、培養耐心與責任感，加深對自然的認識，並且有助於放鬆心靈。

四、關於本次課程的收穫與成長

種植物讓我體會到耐心與細心的重要，每一片新葉的生長都是一種收穫，也需要很有責任心，並提醒我大自然的重要性。

四、關於本次課程的收穫與成長

在養植物的這次，我學到了其實萬物皆有生命，就算養死了也不能用隨便視差的態度來看待。

四、關於本次課程的收穫與成長

我的收穫是我們應該要好好的愛護大自然，大自然造就了很多的生命也包括了我們，我們應要好好保護大自然，這次的課程也體驗到種植植物的不容易，也從中學到了非常多的東西，以及如何面對養植物的心態，這次的課程讓我受益良多。

四、關於本次課程的收穫與成長

回收再利用，~~環~~環保。面對生物的死亡，就算它沒有活下去，我也會好好面對這個事實。

四、關於本次課程的收穫與成長

這次的這個~~題~~題我蠻喜歡的，因為很簡單，不用花到錢，我的收穫其實沒有很多，但很抽象，因為有心理層面的這個層面，知道死亡是必然的，如果只有一次機會，那會注意的是這個種植的過程，因為知~~到~~到了結果，那就好好享受過程。

3. 教學觀察與反思

(1)甲骨文書法與 QRcode 用印設計：在國文課裡，希望學生不僅可以學習課堂中的知識，也期許學生可以在生活中實踐美學，因此，我時常藉由甲骨文書法，讓學生們可以恣意發想，自在下筆，期待作品裡自然而然有著他們獨特的樣貌，同時我也常藉此鼓勵他們相信自己、肯定自己；在實際寫作上，希望學生不僅只是寫寫字，也希望學生可以藉此探索自我、認識自我，因此常結合一些議題，本學期即是結合環境永續議題一起實施，也因為結合議題、書法用印、保護學生個資等因素，從第一次書寫時，即讓學生嘗試使用紅色的

QRcode，讓用印增添一些趣味性，只是在科技媒介的運用上，學生較不熟悉，因此可能會需要更多的引導與示範，讓更多的學生能順利完成。

(2)廢棄物再利用：在這學期的國文課裡，希望學生可以認識環境永續相關議題，也可以從做中學實踐生活美學，因此藉由廢棄物再利用，希望讓學生藉由佈置美化植栽的方式，體認到有許多資源其實可以再利用，而在這樣的過程中，也可以讓學生培養美學力、創意力。在此環節的操作中，也發現學生較難以收集到竹筷子，經詢問了解，學生現今大多使用環保筷，這是意料之外的交流互動。不過，由於蠻多學生為住宿生，因此在準備兒時的廢棄物的部分，較為難以呈現，或許可以在更提前請學生準備，讓學生有更多的緩衝時間。

(3)環境永續議題的認識：在這學期的國文課裡，希望可以帶學生認識環境永續相關議題，因此藉由課堂時間帶學生閱讀相關文本與影片，藉此培養學生進一步觀察、探究自己與環境的聯繫，以及省思自己是否有想為環境永續盡一份心力。不過由於此議題涉及的知識面向蠻廣的，這次較著重「生物多樣性」、「碳淨零」與「廢棄物再生」等面向，下次若有機會可以再實施相關課程，或將可以將此規畫為一個年度的課程，期能有再更深入的分析與探究。