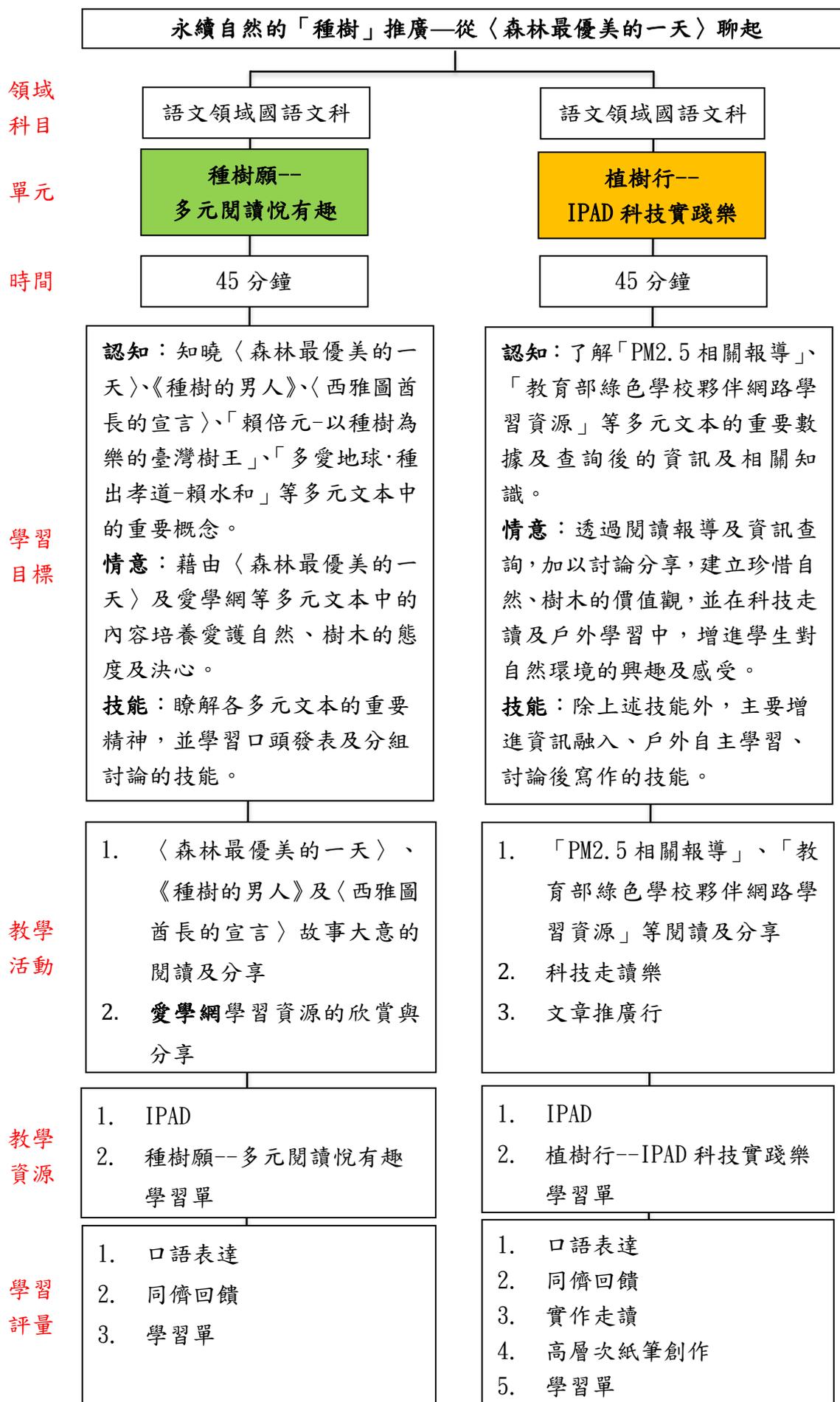


教案內容架構圖



109 年度愛學網系列徵集活動---教師創意教案
教案設計專用表格

教學主題	永續自然的「種樹」推廣—從〈森林最優美的一天〉聊起	設計者	董家興
教學對象	國中八年級	教學時數	2 節課
教學對象分析	教學對象為採常態分班與男女合班的八年級學生，已學習過〈森林最優美的一天〉課文，並對於「IPAD 操作與使用」、「閱讀寫作」、「SDGs」有基本的先備知識與技能。		
設計理念	<p>本教案從閱讀〈森林最優美的一天〉開始，讀完後認同徐仁修先生對於自然永續的熱愛與維護，也有鑑於地球環境的惡化感到憂心，還受到其他師長及教授的啟發，期望帶領孩子從做中學，運用環境教育的教學策略，從「覺知、知識、價值觀、技能及行動」的逐步實踐(張子超教授於環境教育研習中的授課講義)，讓孩子了解除了讀萬卷書，也可以身體力行，透過「科技走讀及閱讀寫作」，實際作為以維護推廣「樹」之美。以下再特別說明：</p> <p>一、「科技走讀」：是「資訊融入教學」的智慧教育應用，以「IPAD 操作與使用」為方式，讓孩子自由觀察校園在地的樹。孩子可以查詢自己常見及喜愛的樹的相關資料，回教室後分享討論。</p> <p>二、「戶外學習」：經過教室內的授課後，讓孩子走出教室，了解自己所在的生活環境，透過戶外自主學習，用心觀察校園樹木，貼近自然。其中，教師可以從旁協助孩子如何增強觀察能力，也如〈兒時記趣〉般，喚起孩子的好奇心與想像力，回來寫作有更豐富的題材及感受。</p> <p>三、「多維度思考」：無論種樹或愛護自然，不僅是鄉土之事，也是全球之事。即，在永續發展的空間概念上，保護自然是一個點(如校園)，也必須是一個立體面(如全球性議題)；時間概念上，此份教案期望可以藉由過去經驗(如愛學網的種樹推廣影片等)，協助現在及未來的環境更好，也讓孩子在思辨中建立價值觀，並付諸行動(閱讀寫作推廣及日後其他行動)。</p> <p>2020 年是地球日五十周年，環保署、教育部及許多環保團體以各式活動來愛護地球，如「環境品質文教基金會」推廣聯合國永續發展目標第十一項「永續城市」(SDGs)，認為「樹是留給未來世代最重要的資產」等理念，我想，愛護樹木或許可以調適地球氣候變遷的狀況，期望我們從身邊做起，以在地連結全球，讓自然環境的美好可以持續留給下一代。</p>		
教學內容分析	<p>本教案教學內容(採多元文本)分析，以下一一介紹說明之：</p> <p>一、〈森林最優美的一天〉</p> <p>徐仁修先生鑑於一般人很少接近、沒空留意，更無心關懷臺灣的森林，因而無法體會森林之美之故，撰寫此篇文章跟廣大讀者分享自然之美。在課文中，尤其描寫鋪滿油桐花的小徑，使徐先生對大自然產生疼惜與感激的心情。藉由文章理念，我與學生討論思辯，該如何在地關懷自然，最後決定以校園的樹關懷起，輔以科技資訊設備加上閱讀寫作來參加環教團體的徵文比賽，以推廣植樹愛樹的理念，愛護地球。</p> <p>二、《種樹的男人》及〈西雅圖酋長的宣言〉</p> <p>藉由閱讀兩篇文本的故事大意，讓孩子了解牧羊人對大自然的關懷與大愛，酋長對開發及傷害自然的深沉呼喚。其中，以孩子為學習主體，</p>		

讓孩子透過討論澄清價值，比如為何要愛護自然？種樹的意義？環保與開該如何取捨等等。

三、愛學網學習資源

邀請孩子觀看「賴倍元-以種樹為樂的臺灣樹王」及「多愛地球·種出孝道-賴水和」兩部影片，以為多元文本教學。並藉由影片內容，亦以孩子為學習主體，討論我們可以如何實踐愛護及珍惜樹、自然此事。

https://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=316357&t=f(影片一)

https://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=340665&t=f(影片二)

四、PM2.5 相關報導

請孩子閱讀 PM2.5 相關報導，依文本中的數據及現實感受，從覺知及知識層面出發，讓孩子討論空氣汙染的問題及若愛護自然，親近樹木，空汙的損害是否能有一定的改善？若要付諸行動，植樹會不會是個好方法？

五、「教育部綠色學校夥伴網路」學習資源

請孩子上網查詢此網站，並在網站上可以輸入「樹」及「種樹」等關鍵字，讓孩子瀏覽完後，可以分享及討論看到了什麼？如各學校正在做的事情，有助於永續自然嗎？以達到「互動、共好」的概念。

綜上所述，即為本教案之教學內容分析。

十二年國教課綱指標

一、學習重點：

(一) 領綱

國-J-B2 運用科技、資訊與各類媒體所提供的素材，進行檢索、統整、解釋及省思，並轉化成生活的能力與素養。

綜-J-C1 執行服務學習和戶外學習活動，反思環境永續的行動價值。

(二) 學習表現

國 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。

國 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。

綜 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。

(三) 學習內容

國 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。

童 Da-IV-2 人類與生活環境動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。

童 Dc-IV-2 國際環境議題的理解、參與及省思。

二、議題融入：

環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。

環 C1 能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。

單元具體目標

一、認知

1-1 知曉〈森林最優美的一天〉、《種樹的男人》、〈西雅圖酋長的宣言〉、「賴倍元-以種樹為樂的臺灣樹王」、「多愛地球·種出孝道-賴水和」等多元文本中的重要概念。

1-2 了解「PM2.5 相關報導」、「教育部綠色學校夥伴網路學習資源」等多元文本的重要數據及查詢後的資訊及相關知識。

教學
目標

	<p>二、情意</p> <p>2-1 藉由〈森林最優美的一天〉及愛學網等多元文本中的內容培養愛護自然、樹木的態度及決心。</p> <p>2-2 透過閱讀報導及資訊查詢，加以討論分享，建立珍惜自然、樹木的價值觀，並在科技走讀及戶外學習中，增進學生對自然環境的興趣及感受。</p> <p>三、技能</p> <p>3-1 瞭解各多元文本的重要精神，並學習口頭發表及分組討論的技能。</p> <p>3-2 除上述技能外，主要增進資訊融入、戶外自主學習、討論後寫作的技能。</p>			
節次	教學活動流程	時間	教學資源	教學評量
<p>第一節</p> <p>種樹願—多元閱讀悅有趣</p>	準備階段			
	<p>(一) 課堂準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教室設備：電腦、電視。 2. 個人及組內(已分組)資源：一人一台IPAD。 3. 課本課文：〈森林最優美的一天〉 4. 《種樹的男人》故事大意網址 http://www.ljjh.tc.edu.tw/teach/chinese/beautyofforest/343.html 〈西雅圖酋長的宣言〉大意網址 http://www.ljjh.tc.edu.tw/teach/chinese/beautyofforest/612.html 5. 愛學網「賴倍元-以種樹為樂的臺灣樹王」影片 https://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=316357&t=f 愛學網「多愛地球·種出孝道-賴水和」影片 https://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=340665&t=f <p>(二) 引起動機</p> <p>教師提問：閱讀完〈森林最優美的一天〉後，對於作者愛護珍惜自然的意識有何看法？如果可以貼近生活來永續自然，我們可以做什麼事？</p>	2分	學習單	口語表達
	發展階段			
<p>(一) 達成目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認知：知曉〈森林最優美的一天〉、《種樹的男人》、〈西雅圖酋長的宣言〉、「賴倍元-以種樹為樂的臺灣樹王」、「多愛地球·種出孝道-賴水和」等多元文本中的重要概念。 2. 情意：藉由〈森林最優美的一天〉及愛學網等多元文本中的內容培養愛護自然、樹木的態度及決心。 3. 技能：瞭解各多元文本的重要精神，並學習口頭發表及分組討論的技能。 				

(二) 主要內容／活動

1. 文本〈森林最優美的一天〉精神的延伸：

(1) 讓孩子先討論，然後回答前述兩個問題(以組為單位)。期望孩子藉由課文所延伸的精神(愛護自然)來體會森林之美，並了解珍惜自然的重要。

4 分

學習
單

口語
表達

(2) 邀請孩子閱讀 IPAD 上《種樹的男人》的故事大意，老師接著提問問題，再請孩子組內分享，然後試著上台回饋感想。原文開頭如下：

8 分

學習
單
IPAD

口語
表達、
同儕
回饋

「四十年前，我長途跋涉，來到一個不為人知道的高原。三天後，到了一個破落的村莊，我的水早已用完，亟需補充。奈何村莊內並無水源，我只得另尋他處，走了五個小時，仍找不到水源，這時，我看到遠處有一個牧羊人，旁邊躺著幾隻綿羊，他給了我一個水壺，並領我到他住的地方」

<http://www.ljfh.tc.edu.tw/teach/chinese/beautyofforest/343.html>



(前圖：取自 <https://www.sanmin.com.tw/Product/index/004861244> 圖片)

(後圖：孩子認真討論，互相分享的模樣)

(3) 請孩子閱讀 IPAD 上〈西雅圖酋長的宣言〉大意，老師接著提問問題，再請孩子分組討論，然後試著上台回饋感想。原文開頭如下：

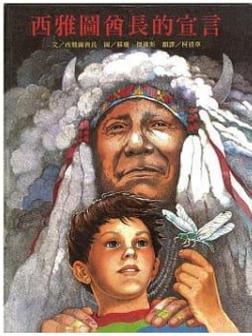
8 分

學習
單
IPAD

口語
表達、
同儕
回饋

「在我的族人心中，大地的每一個部分都是神聖的。每一根閃亮的松針，每一處溫柔的海岸，每一抹森林中的薄霧，每一片森林間的草地，每一隻鳴叫的蟲兒，在我的族人的記憶與經驗中都是神聖的。樹幹中流動的汁液，承載我們的記憶」

<http://www.ljfh.tc.edu.tw/teach/chinese/beautyofforest/612.html>



(前圖取自 <https://www.books.com.tw/products/0010800589> 圖片)

(後圖：孩子討論完後，其中一組組員上台模仿酋長的模樣，而之後就較嚴肅地說出組內同學的沉痛感想)

- (4) 教師歸納此三篇文本均有愛護珍惜自然的精神，也鼓勵及謝謝孩子們的回答及分享。

2 分

2. 播放影片：愛學網影片

- (1) 「賴倍元-以種樹為樂的臺灣樹王」(13:13)

https://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=316357&t=f

擷取影片前3分鐘及最後2分鐘看，請孩子看完後組內討論，然後試著回饋感想。



9 分

學習
單
電腦
電視

口語
表達、
同儕
回饋

- (2) 「多愛地球·種出孝道-賴水和」(06:09)

https://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=340665&t=f

擷取影片前2分鐘及最後1分鐘看，請孩子看完後組內討論，然後試著回饋感想。

7 分

學習
單
電腦
電視

口語
表達、
同儕
回饋



(3) 教師歸納此兩部多元文本均可看出兩位主角愛護珍惜自然的精神，也鼓勵及謝謝孩子們的回答及分享。

1 分

總結階段

1. 教師複習：

教師說明課文精神，再延伸《種樹的男人》及〈西雅圖酋長的宣言〉大意，並說明愛學網的多元文本(影片)意義，讓孩子可以明瞭珍惜自然的重要。

4 分

學習單

2. 教師總結：

- (1) 鼓勵孩子連結過去學習經驗，讓珍惜自然這件事實踐在生活中，若能發揮在地精神更好。
- (2) 透過閱讀文本以及分組合作的討論思辯，培養孩子珍惜自然的情懷。

3. 教師預告：

- (1) 教師請孩子於下節課前完成學習單。
- (2) 教師說明下節課除用 IPAD 閱讀及查詢外，還有戶外科技走讀，最後會以寫作來推廣種樹。

準備階段

第二節

(一) 課堂準備

1. 教室設備：電腦、電視、相機。
2. 個人及組內(已分組)資源：一人一台 IPAD。

(二) 引起動機

教師運用提問法，複習上節課的重點——上節課有閱讀及討論過哪幾個多元文本呢？另外，承上啟下，教師提問種樹可以協助改善空氣汙染嗎？

2 分

學習單

口語表達

發展階段

植樹行——IPAD 科技實踐樂

	<p>(一) 達成目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認知：了解「PM2.5 相關報導」、「教育部綠色學校夥伴網路學習資源」等多元文本的重要數據及查詢後的資訊及相關知識。 2. 情意：透過閱讀報導及資訊查詢，加以討論分享，建立珍惜自然、樹木的價值觀，並在科技走讀及戶外學習中，增進學生對自然環境的興趣及感受。 3. 技能：除上述技能外，主要增進資訊融入、戶外自主學習、討論後寫作的技能。 <p>(二) 主要內容／活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請孩子閱讀 IPAD 上 PM2.5 相關報導兩篇，老師接著提問問題，再請孩子分組討論，然後試著回饋感想。其中一篇原文開頭如下： 「去年 PM2.5（細懸浮微粒）排行榜揭曉，台灣空氣健康行動聯盟理事長葉光芄表示，根據歐盟調查的 2016 年數字，法國推估因 PM2.5 而早逝者共 3 萬 3200 人、德國 5 萬 9600 人。他依人口數及各國 PM2.5 值推估，台灣每年因 PM2.5 而早逝者應約 1 萬 2000 人」 (資料取自 https://money.udn.com/money/story/12524/4262996) 	9 分	學習單 IPAD	口語 表達、 同儕 回饋
--	---	-----	-------------	-----------------------

 空汙的健康傷害	
器官	相關疾病
大腦	中風、失智症、巴金森氏病
眼睛	結膜炎、乾眼症、眼瞼炎、白內障
心臟	缺血性心臟病、心律不整、鬱血性心臟病、高血壓
肺臟	肺阻塞、氣喘、慢性咽喉炎、肺癌、急性或慢性支氣管炎
肝臟	脂肪肝、肝細胞癌
血液	白血病、血管內凝血、貧血
脂肪	代謝症候群、肥胖
胰臟	第一型或第二型糖尿病
消化道	胃癌、大腸直腸癌、闌尾炎 發炎性大腸疾病、
泌尿系統	膀胱癌、腎臟癌、攝護腺癌
骨關節系統	類風濕性關節炎、骨折、 骨質疏鬆
耳鼻喉系統	過敏性鼻炎
皮膚系統	異位性皮膚炎、過敏、粉刺、 脂漏性皮膚炎、蕁麻疹

早安健康 <https://www.edh.tw/>

(資料取自 <https://money.udn.com/money/story/11800/4430729#prettyPhoto>)

2.邀請孩子用 IPAD 查詢「教育部綠色學校夥伴網路」，看看各種環教活動，並查閱「種樹」相關的資訊，請孩子在組內分享。

其中，有原文如下：

「種樹會有哪些好處呢？種樹可以改善空氣品質，也可以讓地球降溫，因為植物可以把二氧化碳吸走，把新鮮的空氣給我們全世界的人，所以種樹是很有益處的」

(資料取自 <https://www.greenschool.moe.edu.tw/gs2/partner/item.aspx?k=8C07C7C17064104BC56ED65848048469>)



(前圖：孩子用心的查詢資料)



(後圖：孩子們就查詢的資料互相分享及討論)

6分

學習
單
IPAD

口語
表達、
同儕
回饋

	<p>2. 教師總結：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 鼓勵孩子學以致用，讓珍惜自然這件事可以實踐在生活中。(2) 請孩子將寫樹的文章寫完後繳交，然後教師批改完後請孩子修改，再邀請孩子投稿比賽，推廣種樹的重要。(3) 請孩子下節課繳交此節課的學習單。(4) 教師跟孩子說小田園計畫也是另一環境教育的實踐，不妨一試。			
--	---	--	--	--

班級：_____

姓名：_____

同學們，閱讀完〈森林最優美的一天〉後，對於作者愛護珍惜自然的意識有何看法呢？以下請依照學習順序，思考討論後一一回答喔！



1. 請問你認為〈森林最優美的一天〉延伸的精神是？

Blank box for answer to question 1.

2. 請問讀完〈種樹的男人〉的故事大意後，有何想法？

Blank box for answer to question 2.

3. 請問讀完〈西雅圖酋長的宣言〉大意後，哪一句話印象最為深刻，WHY?

Blank box for answer to question 3.

4. 欣賞完「賴培元-以種樹為樂的臺灣樹王」後，感想如何？

Blank box for answer to question 4.

5. 欣賞完「多愛地球·種出孝道-賴水和」，有學到什麼？

Blank box for answer to question 5.



閱讀 PM2.5 相關報導後，有何想法？種樹對於空汙，會有一定影響嗎？



你查詢「教育部綠色學校夥伴網路」「種樹」的相關資訊是，試著分享看看。



請詳細敘述你在科技走讀的過程，如如何運用 IPAD，找到哪一棵樹？這棵樹跟你的關聯是？



理念可以以文章的方式傳達及推廣，請寫出你種樹推廣的理念或創作說明。

教學過程與回饋 (供教師參考)

教學過程紀錄或成果	一、評量規準					
	(一) 種樹願--多元閱讀悅有趣(第一堂課)					
	向度 \ 級距	良好(10-7)	尚可(6-4)	待加強(3-0)	權重	分數
	學習單--〈森林最優美的一天〉	論述清晰 完整敘寫	論述合宜 簡要敘寫	論述不明 缺漏不整	1.5	
	學習單--《種樹的男人》	論述清晰 完整敘寫	論述合宜 簡要敘寫	論述不明 缺漏不整	1.5	
	學習單--〈西雅圖酋長的宣言〉	論述清晰 完整敘寫	論述合宜 簡要敘寫	論述不明 缺漏不整	1.5	
	學習單-- 賴倍元-以種樹為樂的臺灣樹王	論述清晰 完整敘寫	論述合宜 簡要敘寫	論述不明 缺漏不整	1.5	
	學習單-- 多愛地球·種出孝道-賴水和	論述清晰 完整敘寫	論述合宜 簡要敘寫	論述不明 缺漏不整	1.5	
	小組口語表達	口條分明 邏輯清晰	口條尚可 邏輯尚可	語無倫次 邏輯鬆散	2.5	
	總分					
	(二) 植樹行--IPAD 科技實踐樂(第二堂課)					
	向度 \ 級距	良好(10-7)	尚可(6-4)	待加強(3-0)	權重	分數
	學習單--閱讀 PM2.5 相關報導	論述清晰 完整敘寫	論述合宜 簡要敘寫	論述不明 缺漏不整	1.5	
	學習單--「教育部綠色學校夥伴 網路」「種樹」相關資訊	論述清晰 完整敘寫	論述合宜 簡要敘寫	論述不明 缺漏不整	1.5	
	學習單--科技走讀樂	實作走讀 完整敘寫	實作走讀 簡要敘寫	實作走讀 缺漏不整	2	
小組口語表達	口條分明 邏輯清晰	口條尚可 邏輯尚可	語無倫次 邏輯鬆散	2		
文章推廣行 (學習單&實際寫作並參與投稿)	論述清晰 完整敘寫	論述合宜 簡要敘寫	論述不明 缺漏不整	3		
總分						

二、學生發表學習成果

<p>創作說明 (150字內)</p>	<p>在那校園不遠處，彎立著的樹幹，像是衣衫襤褸的街頭遊民，不太漂亮的外觀，卻吸引我的馬足，獨樹一幟的風格，給了這樣的我很大的打氣，與眾不同原是一個稱讚的成語，如今卻變成了很多時候人們所害怕的事，深怕自己是突兀的那一個，而自千層不覺懼他人閒言閒語，自信的相信自己是獨特的，使我很敬佩</p>
<p>響應簽名 (全家一起來， 多多益善 😊)</p>	<p>我支持「2020 臺北樹都，讓未來看見未來」倡議</p> <p>陳羽寧</p> <p>李長陵</p>

<p>創作說明 (150字內)</p>	<p>我以初次受到楓香樹的淘洗為開端，描述了與自然的羈絆：在春季的清新早晨；在夏季的課餘時光；在秋季的愜意午後；在冬季的一望無際。她過渡了我的心煩；陶冶了我的心靈，也填補了我的閒暇。最後將所見所感轉換成維護自然的力量，盼望大家能攜手珍惜這縱使千金萬兩也換不得的瑰麗珍寶。</p>
-------------------------	---

(教師與孩子討論後，參與環境品質文教基金會舉辦的「2020台北樹都」徵文比賽，茲舉兩篇，可以看到有創作說明及響應簽名，是推廣種樹的方法之一。網址可以參考：

<http://www.eqpf.org/treecapital/network.html>)



環境品質文教基金會 EQPF

7月17日 · 🌐

...

🌈 「2020臺北樹都」徵文比賽，得獎名單公告 🌈

本會舉辦「2020臺北樹都」創作比賽，經評審詳細討論，共評選出17篇來自台北市國小、國中、高中的優秀作品；這些作品除了傳達城市缺樹不可的理念外，作品說明裡，也展現出作者與樹之間共同的記憶段落。

每位得獎作品都充分呈現城市裡的樹木、樹林跟市民之間的多重關係與面貌，以巧筆勾勒出一幅幅充滿自然生命力、永續視野的畫面，拉近城市、人與樹的距離。

本次活動得獎名單如下，得獎作品將陸續張貼於本會電子報「環報兒童版」與全台學子分享；讓我們為這些優秀作品喝采，也期待未來有更多作品參與，展現才華，妙筆生『樹』、繽紛我們自己的城市。

(上圖是基金會的臉書發文，說明比賽作品的產出與特色，而得獎作品會透過電子報持續推廣，期望可以永續愛護自然)



(學生從兩節課的學習歷程，透過多元文本探討，科技走讀及戶外自主學習，與同儕師長討論分享，最後思考創作修改等，終以「古意之白，千層之深」獲散文組特優，以推廣種樹，並達成一定學習成效)

讀萬卷書，行萬里路是我對孩子的期許，期望孩子在閱讀書本之餘，也可以體會書中所述內容，然後戶外學習，並親身實踐，做一位對台灣對世界有幫助的全球公民。

上完兩堂課後，我看見孩子們對於「**IPAD 操作與使用**」、「**科技走讀+戶外學習**」以及「**閱讀寫作**」的學習流程更加熟練外，其中，當我以「**多維度思考**」的概念告訴他們後，他們分組討論及相互回饋的樣子更是精彩，這些令人溫馨及驚艷的想法，都是我必須跟孩子學習的，他們大部分也知道，「無論種樹或愛護自然，不僅是鄉土之事，也是全球之事」。

回
饋
意
見

「**覺知、知識、價值觀、技能及行動**」是我們在推行環境教育時的教學策略，所以孩子們不能只以國文課本的知識出發，還需要融合自己的**生命經歷及生活經驗**，所以當第一節課多元文本閱讀及價值觀的討論分享後，第二節課大家難掩興奮之情，愉快且充滿活力的向教室外奔走，去尋找自己喜愛的樹木，去向同儕們及我推薦他喜愛的樹木，並滔滔不絕地述說這棵樹有多棒等的時候，我的心充滿了喜悅與欣慰。其中，有孩子認為我們應該更積極的保護樹木，幫樹木取名字，並找人認養愛護；有孩子說之前校方砍樹，是因為樹木有疾病，是否更該謹慎思考，自己未來想當樹木醫生等，無論是哪種層面的思考，其實都是將新的價值觀念融入舊經驗中，是有意義的學習歷程。

故整個教學過程，不僅是覺知及知識的討論，更重要的是**澄清價值**，並化為**技能及行動**，正如十二年國教的「**自動好**」，將知識轉化為生活素養，並從自身擴及全球，反思環境永續的行動價值，接軌國際環境議題，讓台灣及整個地球的環境愈來愈好。

本教案到此結束，謝謝委員！