

臺北市立北投國民中學109學年度七年級彈性學習課程計畫1090520審後修改版

課程名稱	我是樹	課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程
實施年級	<input checked="" type="checkbox"/> 7年級 <input type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級	節數	每週 2 節共 40 節
設計理念	<p>一. 結合北投國中願景圖像，落實樹人的教育意涵並具體實行投中學習圖像的課程。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>【北投國中願景圖像說明】</p> <p>五個樹人分別代表：校長(領導)、教師(授業)、學生(學習)、行政(服務)、家長(支援)</p> <p>上下錯落並列呈林，以「十年樹木百年樹人」的精神及「有教無類」、「因材施教」、「適性揚才」、「多元進路」、「優質銜接」的理念，兼併「融合科技與人文」、「推展多元與創新」、「建立國際觀鄉土情」三大願景為基底，成就每一個投中孩子，如《BT飛羽》七彩、多元，勇敢築夢、彩繪人生。</p> <p>【投中願景】 融合科技與人文 推展多元與創新 建立國際觀鄉土情</p> <p>【投中學習圖像】 校長：教學領導、資源整合、溝通協調 教師：愛心榜樣、適性教育、多元創新 學生：健康成長、快樂學習、勤學精進 行政：民主尊重、溫馨安全、團隊合作 家長：主動關懷、積極參與、終身學習</p> </div> </div> <p>二. 北投區緊鄰陽明山豐富生態、社區老樹及綠化生態也比其他區優勢，但投中學生仍像台北都會學生般，對大自然接觸感知覺察學習機會遲鈍忽略。北投國中校園內有多棵高齡保護老樹，有緣在前幾年，適逢校內樹木好幾棵樹染了褐根病，學校藉由透過染病榕樹進行生命教育，由行政老師協助聚集學生辦理老樹告別式，讓學生緬懷此樹生前提供大家好多功能；又將此樹運入木工廠新生成本校圖書館前的桌椅供師生使用。全程由陳榮瑞老師以紀錄片方式拍攝並將影片留存學校教學分享。因此本校彈性課程擬先以「告別老樹的情意教育」為起始點，引領學生走進自然尋訪身邊的樹木(校園-社區-台北市-台灣-世界)，從樹木-森林-世界的層次逐步引導學生看見自然、發現自然的真善美、理解自然的各種面向神奇功能或故事、讓學生認同自然，並對自然生態有同理心而進一步具體思考護樹尊重生態之美的行動。</p>		

<p>核心素養 具體內涵</p>	<p>J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析知能，運用適當的策略解決生活及生命議題。</p> <p>J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動並理解自然美學等基本概念應用於日常生活中。</p> <p>J-B3 具備藝術展演的一般知能及表現能力，欣賞各種自然美學所延伸的藝術的風格和價值，並了解美感的特質、認知與表現方式，增進生活的豐富性與美感體驗。</p> <p>J-C1 從日常自然環境公共議題中學習，主動關心並建立環境意識，培養生態環境的道德思辨與實踐能力，並主動實踐參與保護環境的公益活動，關懷生命倫理議題與生態環境。</p>
<p>學習重點</p>	<p>學習 表現</p> <p>一.自-探究能力-思考知能(t)-想像創造力(i)-ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新模型、成品或結果。</p> <p>二.自-探究能力-思考知能(t)-推理論證(r)-tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關連，進而運用習得的知識來解釋自己的論點的正确性。</p> <p>三.自-探究能力-思考知能(t)-批判思辨(c)-tc-IV-1 能依據已知的自然科學與知識概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>四.自-探究能力-問題解決-討論與傳達(c)-po-IV-1能從校園及及北投公園老樹與其他生態探究的學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及媒體網路中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺投中及北投區公園生物的生態環境問題。</p> <p>五.自-探究能力-問題解決-討論與傳達(c)-pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>六.自-科學的態度與本質(a)-培養科學探究的興趣(i)-ai-IV-2透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>七.自-科學的態度與本質(a)-培養科學探究的興趣(i)-ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>八.自-科學的態度與本質(a)-養成應用科學思考與探究的習慣(h)-ah-IV-2應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳決定。</p> <p>九.藝-視覺藝術-表現-創作展現-視1-IV-3-能使用數位及影音媒體，表達創作意念。</p> <p>十.藝-視覺藝術-表現-創作展現-視1-IV-4能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解。</p>

		<p>十一.藝-視覺藝術--審美理解-視2-IV-2-能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。</p> <p>十二.藝-視覺藝術--審美理解-視2-IV-3-能理解藝術產物的功能與價值，以拓展多元視野。</p> <p>十三.藝-視覺藝術-實踐-藝術參與-視3-IV-1-能透過多元藝文活動的參與，培養對在地藝文環境的關注態度。</p> <p>十四.藝-視覺藝術-實踐-生活應用-視3-IV-3-能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。</p> <p>十五.國-聆聽-1-IV-1:以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。</p> <p>十六.國-聆聽-1-IV-1:掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。</p> <p>十七.國-口語表達-2-IV-5:視不同情境，進行報告、評論、及導覽。</p> <p>十八.國-閱讀-5-IV-3:理解文本內容、形式及寫作特色</p>
	學習內容	<p>1. A (情意、態度)： 願意注意欣賞或分辨樹存在的美感與功能；並透過樹對地球生態的貢獻及樹在環境中克服各種困境的經驗讓學生主動建立自己對各種生命的價值觀與存在哲學；培養學生正向積極的生命倫理與環境意識態度。</p> <p>2. K(認知)： 能表達或報告「樹」的相關知識；能舉例說明「樹」與人與環境關連，能評鑑識別生活周遭(校園、社區國內到全球)的樹木存在意義與功能；能同理感受樹在生態環境與生命倫理的意義，能識別並練習解決樹木的困境有護樹行動力。</p> <p>3. S(技能)： 能有導覽樹木的能力；能以相關書籍剪報網路工具的應用，系統化的調查方法，與他人溝通互動學習合作的能力；能判斷及建立執行護樹行動；能以樹的產物做出手做創作藝術作品。</p>
	子主題	<p>1.「樹」的美【學習主題/欣賞樹的自然功能及自然美學藝術葉拓、手做創意楓香串飾、音樂、文學】：10週(20節)</p> <p>2.「樹」的真【學習主題/樹的生理學、知覺並欣賞樹的功能、生態學、「樹」與個人、生態、地球的連結】：7週(14節)</p> <p>3.「樹」的善【學習主題/校園及社區公園訪樹巡禮、練習導覽、建立執行護樹行動】：7週(14節)</p>
課程目標		<p>以投中老樹當起點，延伸介紹台北、台灣及全球各種樹木當主題概念，透過樹的各種議題延伸認知、情意、技能的學習內容：</p> <p>一. 由情意角度引導學生</p> <p>(1) 發現<u>樹木-森林-生態-地球</u>的功能與重要性讓學生能欣賞認知享受「樹」的存在功用與美感。</p> <p>(2) 在教學歷程中試著請學生找出周遭環境中的某種/某棵樹的價值，由情意上遷移想像如果是該棵樹，思考並提出個人(自己)和樹的相關性或相似性，有什麼理由想扮演哪一種樹，並由學到的課程知識及經驗中練習如何綜合整理並發表自己這棵樹應如何適應環境、創造健康成長的各種條件，表現自己的生命特性與姿態，並透過導覽將以上概念呈現。</p>

	<p>二. 認識感知「樹」的各種生長生態或與個人生活生命及與人類的連結樣貌相關知識，讓學生運用各種圖文資料與他人互動合作進行社區調查或以焦點討論法(ORID)讓學生練習議題聚焦思考分析理解情境並練習獨立思考分析知能，推演護樹情懷及行動，以培養生態環境意識並關懷生命倫理。</p> <p>三. 以跨領域學習讓學生欣賞樹木自然生態美學藝術、文學、音樂、生活科技..等，再透過實際練習藝術創作及展示提升個人美感體驗並豐富生活。</p>		
表現任務 (總結性 評量)	<p>一. 學生能利用樹名片並進一步蒐集資料找出可導覽樹的有趣內容或議題並練習以我是樹的角度精熟資料並在公開場合大方流暢完成一種或更多樹種導覽。</p> <p>二. 學生能熟用焦點討論法(ORID)對樹的各項議題聚焦討論說出自己對樹的經驗感受並練習理解情境、獨立思考分析知能，形成具體可行的護樹行動。</p>		
學習進度 週次/節數	單元子題	單元內容與學習活動	[檢核點(形成性評量)]
1/2	初相識~向見到的樹說 謝謝(1)	<p>1.介紹課程+上課規則+選小老師+分組</p> <p>2.透過暖身自我介紹活動瞭解學生對樹木概念的起始行為 :以樹名+樹的功能串成創意故事(附學習單)</p>	<p>1.小組能透過上課及討論完成學習單2. 學生能練習上台發表並注意細節3.能發 表各組目前認知的樹木知識與功能</p>
2/2	初相識~向見到的樹說 謝謝(2)	<p>由情意出發:發現生活中「樹」的相關故事或新聞。</p> <p>1. 欣賞【陳榮瑞老師投中老樹 DVD~老樹告別及新生/片長 23 分】影片，並學習單引導學生自己先記錄影片重點</p> <p>2. (1)先介紹 ORID，老師個別引導學生以 ORID 練習聚焦感受 影片中對樹的感動，與願意執行的護樹的理由 (2)小組間再互相互相分享 ORID 內容並討論:「樹」為投中學生 或人類貢獻有哪些，所以人類願意為他付諸愛的回饋行 動。</p>	<p>1. 學生能在學習單中簡要紀錄影片內 容並以 ORID 整理列出自己感受影 片中樹的相關議題</p> <p>2. 學生分組發表並分享自己對樹的謝 謝</p>
3/2	初相識~向見到的樹說 謝謝(3)	<p>初相識~在教室先以投影片介紹樹木基本構造(附學習單)</p> <p>1. 樹的定義與分類:喬木灌木及藤本植物均為樹木</p>	<p>1.能透過上課寫出學習單內上課的重點</p>

		<p>2. 從樹的外觀認識樹形樹冠/樹幹/葉形/花形/果實/種子</p> <p>3. 請同學自行觀察校園一棵樹，並以學習單表格記錄該樹的樹形樹冠/樹幹/葉形/花形/果實/種子</p>	<p>2. 能自行觀察校園一棵樹，核實記錄於學習單表格</p>
4/2	<p>初相識~向見到的樹說謝謝(4)</p>	<p>1.以投影片引導學生認識欣賞探查並記錄社區/公園/住家附近樹的發展型態及各型態樹提供的功能(附學習單)。包含</p> <p>類型一、荒野路旁樹及鄉土文化樹廟宇型~文化資產/信仰</p> <p>類型二、社區鄰里型-私人土地樹~商業園藝美學/遮蔽/採花果</p> <p>類型三、公家機關/學校型樹~教育/遮蔭/綠化</p> <p>類型四、公家機關/行道樹~淨化空氣/減少噪音/減少視覺干擾</p> <p>類型五、公家機關/公園樹~休閒娛樂；</p> <p>類型六、公家機關/國家保育森林~各種生物棲地提供/各種生物保育/研究自然歲月</p> <p>※以上利用學習單紀錄老師講課重點</p> <p>2.再次引導學生思考各類型的樹木的功能是否也和其他類型的樹木相似，並載學習單上連連看。</p> <p>3.導學生以 ORID 練習聚焦感受影片中對樹的感動，與願意執行的護樹的理由</p>	<p>學生能透過自己或家人經驗或老師上課內容或網路工具查找相關資料，透過與他人溝通互動合作，完成學習單題目與討論及 ORID</p>
5/2	<p>進相知~因欣賞而了解「樹」的真相(1)</p>	<p>1.以投影片介紹樹的身體語言~根、葉、樹皮、樹幹，讓學生傾聽分辨理解樹木生存的智慧</p> <p>2.以上請學生利用學習單紀錄老師講課重點並利用學習單題目請學生思考寫出樹木的生存策略</p> <p>3.利用學習單 ORID 表格請學生整理自己在此單元中最深刻的感受及解釋與列出配合此議題感受後願意執行的行動</p>	<p>完成學習單題目與討論及 ORID</p>

6/2	進相知~因欣賞而了解 「樹」的真相(2) 因學習而愛「樹」	<p>1.以投影片介紹樹的身體語言~包括果實與種子傳播智慧、樹與動物、與其他樹種的溝通訊息，讓學生傾聽分辨理解樹木利用其他生物互利或競爭生存的智慧</p> <p>2.以上請學生利用學習單紀錄老師講課重點並利用學習單題目請學生思考寫出樹木的生存策略</p> <p>3.以投影片的實例照片說明人類干擾樹木的生存狀況，讓學生練習觀察樹木已發出的求救的身體語言，引導討論如何尊重或協助樹的生存權</p> <p>3.利用學習單 ORID 表格，請學生整理自己在此單元中最深刻的感受及解釋與列出配合此議題感受後願意執行的行動</p>	完成學習單題目與討論及 ORID
7/2	進相知~因欣賞而了解 「樹」的真相(3)	<p>1.以投影片介紹校園樹木讓學生先認識校園樹名及樹的特徵特色</p> <p>2教師先將每種校樹做成樹名片，讓學生透過教學活動每人先精熟一種校內及北投公園均有的樹種名片，在教室以我是樹的角度先精熟自己認領的樹名片內容，再練習向其他同學介紹自己熟練的一種校內樹種知識，每位同學除精熟一樹外，也透過其他同學名片活動間接熟悉同學介紹的樹種知識</p> <p>3.每一位同學熟練後上講台練習導覽一次自己精熟的樹種，並注意導覽的臺風及音量</p>	<p>1. 學生能專注聆聽</p> <p>2. 學生能熟記並向同學介紹自己樹種名片內容</p> <p>3. 負責導覽同學能流暢導覽，其他扮演聆聽同學要專注及有禮貌，且扮演聆聽學生能觀察並說出導覽同學介紹的部分內容</p>
8/2	進相知~因欣賞而了解 「樹」的真相(4)	<p>1. 延續上週:連二節請學生到北投國中校園實際認識樹木，並以我是樹的角度向同學導覽自己精熟樹木知識，練習導覽給班上同學認識(學生每人需精熟一種校內樹種導覽)+同學均須表現導覽的技巧與聆聽的禮貌(同學互評完成導覽表現任務評量單)</p> <p>2.(1)同學依導覽內容欣賞探查並記錄社區/公園/住家附近校園內樹的發展型態及各樹種提供的功能，教師或導覽同學也隨機抽</p>	<p>1.負責導覽同學能流暢導覽，其他扮演聆聽同學要專注及有禮貌，同學互評完成導覽表現任務評量單</p> <p>2.(1) 扮演聆聽學生能觀察並說出導覽同學介紹的部分內容</p>

		<p>問其他同學的發現或習得的內容</p> <p>(2)順便撿拾5落葉或樹皮果實回去壓平，回家以葉拓學習單先完成練習鉛筆葉拓</p>	2.(2) 能撿拾葉片完成拓印
9/2	進相知~因欣賞而了解「樹」的真相(5)	<p>1. (1)延續上週: 在學生已熟悉校園樹種後，再帶學生到北投公園欣賞探查並記錄社區/公園/住家附近樹的發展型態及各型態樹提供的功能，學生須完成老師給予的學習單任務(分組:①.觀察每棵樹上生物組成②.觀察每棵樹的顏色③.聆聽公園或樹上聲音④.觀察公園需要的元素或物件)</p> <p>2. 進階再次練習導覽自己專長熟識樹種(導覽內容包含以上重點)，也間接多聽同學導覽其他樹種及老師導覽新樹種了解樹種提供的功能及型態。</p> <p>3. 撿拾 5 種落葉或樹皮果實等回去壓平，以備日後葉拓卡片</p>	<p>1. (1)負責導覽同學能流暢導覽，其他扮演聆聽同學要專注及有禮貌，扮演聆聽學生能觀察並說出導覽同學介紹的部分內容</p> <p>(2) 學生須在規定時間內上傳導覽樹種照片</p> <p>2. 完成樹木導覽表現任務評量互評表能</p> <p>3. 完成撿拾葉片</p>
10/2	進相知~因欣賞而了解「樹」的真相(6)	<p>1. 透過投影片引導學生找尋/發現認識樹或林木或森林相關產業類別(含學習單)，體認樹與個人生活/生命/生物/生態環境/地球的各种關聯的關係延伸介紹樹與人】</p> <p>2. 「樹」延伸的產業:①木業(家具)②紙業③.建築(小木屋/樹旅館/你家就是森林)④生態⑤旅遊</p>	能專注上課回答提問
11/2	進相知~因欣賞而了解「樹」的真相(7)	<p>1.續上週，透過投影片引導學生找尋/發現認識樹或林木或森林相關產業類別(含學習單)，體認樹與個人生活/生命/生物/生態環境/地球的各种關聯的關係延伸介紹樹與人】</p> <p>2. 「樹」延伸的產業。</p> <p>⑥藥物⑦食品⑧能源⑨.碳銀行(溫室效應減碳)</p> <p>3.引導學生完成學習單+並透過 ORID 討論，引導學生聚焦認同</p>	<p>能專注上課能回答提問</p> <p>討論完成學習單+ORID 討論及分享</p>

		人與樹的緊密關聯，及凝結學生對護樹行動的意念	
12/2	再相惜~因學習而愛 「樹」(1)	1. 透過投影片引導學生認識台灣六種森林型態之(1)海岸林(2)樟殼林(3)樟殼林，並以教師蒐集的森林影片及各種樹葉、果實、種子標本供學生觀察，讓學生熟悉台灣常見的樹種特色、歷史人文等。再進一步連結人與樹/樹-森林-地球的生態的各種關聯。 (請學生邊上課邊完成學習單，熟記台灣六種森林型態特色) 2. 引導學生了解台灣竟有從赤道到極區氣候型態的森林，並反思台灣人在無知中破壞了台灣森林生態，引導應有認知後要珍惜台灣森林特有生態特色。	能專注上課能回答提問討論
13/2	再相惜~因學習而愛 「樹」(2)	1. 延續上週，透過投影片引導學生認識台灣六種森林型態之(4)檜木林(5)針葉林(6)高山寒原，並以教師蒐集的森林影片及各種樹葉、果實、種子標本樣品供學生觀察，讓學生熟悉台灣常見的樹種。再進一步連結人與樹/樹-森林-地球的生態的各種關聯。(請學生邊上課邊完成學習單，熟記台灣六種森林型態特色) 2. 引導學生完成學習單+ORID 討論及分享反思如何尊重台灣樹木特有生態特色，珍惜台灣森林生態	能專注上課能回答提問討論 完成學習單+ORID 討論及分享
14/2	再相惜~因學習而愛 「樹」(3)	1. 透過投影片介紹目前樹木在大自然的困境概況或人為加諸樹木的困境(樹的生老病死)及樹木生存的智慧 2. 透過投影片回顧學生之前每單元填寫的 ORID 內容，引導學生思考探索社區樹木困境原因及解決方法及護樹	能專注上課能回答提問討論 完成學習單
15/2	再相惜~因學習而愛 「樹」(4)	1. 引導學生說出護樹理由 2. 欣賞各種護樹行動 3. 找出適合自己小組的護樹方案與行動	能發展出小組的護樹方案與行動

16/2	再相惜~因學習而愛 「樹」(5)	延續上週，發展及練習護樹行動表現任務	能製作小組的護樹方案行動的物件
17/2	再相惜~因愛而善用- 「樹」的美學(1)	1.欣賞樹木美學文學藝術音樂創作 2.將樹的詩句與葉拓等美學製成卡片	1.能欣賞上課美學並適時回答提問討論 2.依學生成品及實作過程表現分5級評量
18/2	再相惜~因愛而善用- 「樹」的美學(2)	1動手製作楓香樹果實創意串飾手作品 2.以上週卡片當底襯包裝，完成成品包裝	依學生成品及實作過程表現分5級評量
19/2	「樹」的真善美作品 評量及展示欣賞	總結性評量:以小組為單位~護樹行動表現任務評量	完成護樹行動表現任務評分回饋表
20/2	「樹」的真善美作品 評量及展示欣賞	總結性評量:以小組為單位~整理我是樹的學習單、作品及展示欣賞互評	能展示檔案並發表說明
議題融入	自然、生態、藝術、語文、家政、音樂、能源、生命議題		
評量規劃	一、課程評量以平時評量為原則。評量包含1. (1)紙筆學習單：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、檢核表方式評量。(2)課堂討論之觀察、分組發表(含口頭及紙本報告)；2. 實作評量：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，以樹的果實種子葉子等構造製作創意手作串式卡片等作品製作、並練習展演、鑑賞、並觀察學生是否有尊重生態行為觀察或態度。		

二、表現任務 (總結性評量)

1. 樹木導覽:學生能利用樹名片並進一步蒐集資料找出可導覽樹的有趣內容或議題並練習以我是樹的角度精熟資料並在公開場合大方流暢完成一種或更多樹種導覽。

台北市北投國中彈性課程~「我是樹」樹木導覽評分回饋表

導覽者:七年級__班__號姓名:_____

* 評分者:_____ :請依導覽者表現先圈選以下項目再計總分。 評分_____

向度指標		A 優秀	B 良好~普通	C 普通~加強	D 嚴重待加強
內容 45%	完整性	能記憶內容完整介紹	內容記憶摘要介紹	內容需看小抄介紹	內容逐句念小抄
口語 表達 與臺 風 45 %	音量	音量適中 ，可聽得很清楚	音量偏大/偏小 ，有一點清楚	音量過大/過小 ，大部分聽不清楚	完全聽不清楚
	語速與語句 流暢	語速與語句 流暢	語速偏快，語言尚流利	語速過快/過慢，常有念稿 狀況	語速與語句斷斷續續嚴重
	眼神肢體 *有眼神接觸 *表情自然 *肢體自然	向度指標達三項	向度指標達二項	向度指標達一項	未達任一項向度指標
時間 5%	時間掌控，5分鐘 內完成	時間掌控佳 (前後30秒)	時間掌控尚可(前後1分鐘)	時間過長/過短(前後2分鐘)	時間太長/太短 (超過2分鐘)
互動 5%	問與答 5%	會與聽眾互動， 精準且清楚回答	大部分精準且清楚回答	少部分精準且清楚回答	回答錯誤或無法回答
優點/建議/想說的話					

2.護樹行動:學生由學到的課程知識及經驗中聚焦討論說出樹的困境並以小組分享討論發表自己若像樹一樣在困境中的感受以練習理解樹的情境，並在小組中發展具體可行的護樹行動並實踐。

台北市北投國中彈性課程~「我是樹」~護樹行動表現任務評分回饋表

導覽者:七年級__班__號姓名:_____

*評分者:_____:請依導覽者表現先圈選以下項目再計總分。 評分_____

向度指標		A 優秀	B 良好~普通	C 普通~加強	D 嚴重待加強
內容 45%	正確性	有正確完整護樹觀念及策略	有多數正確護樹觀念及策略	有少數正確護樹觀念及策略	想不出護樹觀念及策略
	可行性	能實際完成護樹行動，多數人會被吸引	能執行大方向護樹行動，部分人會被吸引	護樹行動流於文字及想法，難落實行動	護樹行動仍想不出來，難落實行動
口語 表達 與臺 風 30%	*音量適中 *語速與語句流暢 *眼神肢體自然	向度指標達三項	向度指標達二項	向度指標達一項	未達任一項向度指標
互動	願意回應行動的回饋人數	(50人次吸引)	(20-49人次被吸引)	(19人次以下被吸引)	(0-5人次被吸引)
時間 15%	時間掌控，5分鐘內完成	時間掌控佳(前後30秒)	時間掌控尚可(前後1分鐘)	時間過長/過短(前後2分鐘)	時間太長/太短(超過2分鐘)
優點/建議/想說的話					

教學設施
設備需求

有投影設備、擴音設備、有家政美術手作工具、有各種代表性樹木的果實種子標本的專任教室

教材來源

樹的秘密語言、六大森林、繪圖解說樹木的知識、台灣賞樹情報、樹(繪本)、共享自然珍愛世界、台灣山林百年紀、動手做自然:種子果實 DIY、都會賞樹秘笈、圖解樹木診斷與治療、種樹的詩人、台灣常見的樹木圖鑑、網路影音(例:劉啟東教授樹的秘密語言)

師資來源

自然、國文、音樂、美術、家政領域

備註

教室布置:學校願景圖像、由樹的相關媒材來設計教室裝置藝術及佈置、張貼學生學習單互相觀摩交流分享

