

南投縣郡坑國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	踏山尋美~專美於前		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	第 7~13 週 每週 2 節，共 14 節
			設計教師	五年級教學團隊/石淑文老師編修
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請將勾選議題於學習表現欄位填入議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點，例如： 交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	幸福郡國(在地揚才) 進取	與學校願景 呼應之說明	在生活情境中了解社區生活與自身的關係，安排學習任務，深化、串連學習內容，引導學生逐步達成自我學習、進取向上的目標。	
設計理念	藉由探討「茶」產業的氣候、河川、地形認識作物與土地之間的關係。過程中，注重學生對周遭問題的探索與思考能力，更進一步了解人群與環境之間密不可分的關係。後半段課程延續前述精神，學習茶和人文的交流下產生的「茶道文化」。整體脈絡由「環境探討」至「人與環境」至「社會與環境」，將所學內容實際融入生活。			

附件 3-3 (國中小各年級適用)

<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1 察覺自己、他人和環境的關係，學習尊重他人、愛護生活環境，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p>	<p>社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。</p>
<p>課程目標</p>	<p>1. 學會蒐集資料，統整後發表。 2. 體驗生活中產業文化活動，並記錄分享自身收穫與感受。 3. 對茶道文化有初步了解，能在後面的課程更深入進行實際體驗。</p>		

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
八	茶的世界百百種(1)	<p>社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行</p>	<p>社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 綜 Cd-III-2 生態資源及其與環境的相關。人類對</p>	<p>1. 能以民主投票方式決定全班的主題方向。 2. 能即時將資料做整理。 3. 能將剛收集到的資料做統整、報告。 4. 能在不同組別報告完成後，進行反省、討</p>	<p>1. 分組利用平板搜尋茶的種類。 2. 全班投票決定以「熟成度」或「國家」決定分組內容。 3. 分配每組討論主題。 4. 每組在四開紙上，即時紀錄主題的特色。 5. 黏貼四開紙張至黑板，</p>	<p>分組表現： 觀察學生在分組討論、工作分配時的參與度、解決問題的態度。 上台報告： 每組的四開紙</p>	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		動，珍惜生態資源與環境。	環境及生態資源的影響。	論與分析。	進行小組報告。 6. 報告結束後，將全班的四開報告黏貼至黑板，進行班級性討論，歸納出茶種不同的主要差異。	張呈現，與上台報告情形。	
九	茶的世界百百種(2)	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 綜 Cd-III-2 生態資源及其與環境的相關。人類對環境及生態資源的影響。	1. 能以民主投票方式決定全班的主题方向。 2. 能即時將資料做整理。 3. 能將剛收集到的資料做統整、報告。 4. 能在不同組別報告完成後，進行反省、討論與分析。	1. 分組利用平板搜尋茶的種類。 2. 全班投票決定以「熟成度」或「國家」決定分組內容。 3. 分配每組討論主题。 4. 每組在四開紙上，即時紀錄主题的特色。 5. 黏貼四開紙張至黑板，進行小組報告。 6. 報告結束後，將全班的四開報告黏貼至黑板，進行班級性討論，歸納出茶種不同的主要差異。	茶的世界百百種(1)	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十五	翻山越嶺「茶」覺美 (5)	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 綜 Cd-III-2 生態資源及其與環境的相關。人類對環境及生態資源的影響。	1. 了解適合種植茶葉的地形和氣候。 2. 認識新郡安區段（新山村、郡坑村、上安村）種植茶種。 3. 探索「玉山高山茶區」茶葉特色。	1. 利用 google map 實境走訪「玉山高山茶區」。 2. 請同學用平板，進入 google map 街景功能，將新郡安區的範圍截圖、畫圈標示。 3. 教師拿出不同茶葉葉片，請同學猜猜看、將葉片與產區作配對。 4. 觀察茶葉葉片的差異，延伸介紹不同茶種，所需不同條件。 5. 認識岩土、砂土等在茶園上的應用，了解不同組成土壤種植對自然生態環境影響、做好水土保持，可以降低地表環境變動帶來的危。	平板操作： 使用 google map 系統標示出指定範圍並截圖。 口頭評量： 茶葉的葉片與產區的配對。 簡述岩石、沙土等地質對茶的影響。	https://www.nantou.gov.tw/big5/resource1.asp?mapclass=05&dptid=376480000AU240000&cid=905
十六	翻山越嶺「茶」覺美 (4)	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係	社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 了解適合種植茶葉的地形和氣候。 2. 認識新郡安區段（新山村、郡坑村、上安村）種植茶種。	1. 利用 google map 實境走訪「玉山高山茶區」。 2. 請同學用平板，進入 google map 街景功能，將新郡安區的範圍截	平板操作： 使用 google map 系統標示出指定範圍並截圖。	https://www.nantou.gov.tw/big5/resource1.asp?mapclass=05

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		或規律性。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	綜 Cd-III-2 生態資源及其與環境的相關。人類對環境及生態資源的影響。	3. 探索「玉山高山茶區」茶葉特色。	圖、畫圈標示。 3. 教師拿出不同茶葉葉片，請同學猜猜看、將葉片與產區作配對。 4. 觀察茶葉葉片的差異，延伸介紹不同茶種，所需不同條件。 5. 認識岩土、砂土等在茶園上的應用，了解不同組成土壤種植對自然生態環境影響、做好水土保持，可以降低地表環境變動帶來的危。	口頭評量： 茶葉的葉片與產區的配對。 簡述岩石、沙土等地質對茶的影響。	&dptid=376480000AU240000&cid=905
十七	「河」一口用心體會在地好茶 (5)(6)	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態	社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。 綜 Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執	1. 認識當地河川：水里溪、陳有蘭溪。 2. 了解河川與茶產業之連結。 3. 能說出不同高度、溫度下，適合種植的茶種。 4. 探討永續發展產業需進行的行動。	1. 延續前一堂課所學內容，請學生分組利用 google map 實境走訪水里溪、陳有蘭溪。 2. 分兩組討論。 3. 發表對水里溪與陳有蘭溪之 3 分鐘介紹分享。 4. 介紹分享理解家鄉的農業發展受自然環境的影響，並能理解產業與自	口語發表 分組表現： 3 分鐘介紹分享了解茶與氣河川間關係。	https://kmweb.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=news&sub_theme=activity&id=58707 https://ec

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		資源與環境。	行。		5. 然環境的相關性。進入「農業知識入口網」，了解茶與氣候、河川間關係。		agr.nantou.gov.tw/article/article10.asp?art=%A4%F4%A8%BD%B6m
十八	美無所不在(7)(8)	<p>社 1b-III-3 解析特定物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。</p> <p>綜 3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。</p>	<p>社 Ab-III-2 交通運輸與產業發展會影響城鄉與區域間的人口遷移及連結互動。</p> <p>綜 Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的情境。</p>	<p>1. 了解茶產業在南投當地的形態。</p> <p>2. 初步了解土地開墾時法律規定。</p> <p>3. 了解進行校外參訪時，須遵守之道路規則、安全事項。</p> <p>4. 能知道預防戶外活動可能遇到的事故</p>	<p>1. 透過平板進入水里鄉農會網頁，請學生分組進行「茶」相關資料搜集，了解茶的採收及山道運輸「小貨車」。</p> <p>2. 學生將資料上傳至雲端後，全班共同分享、討論所蒐集資料。</p> <p>3. 教師以 PPT 和交通安全影片為引導，探討出外參訪時交通法規。</p> <p>4. 學生發表自己所觀察到的採茶時交通事故發生原因，並提出如何預防。</p> <p>5. 透過提出問題、蒐集資料、摘取重點並製作簡</p>	<p>學生操作 上台發表： 製作簡易的流程圖，了解各茶葉分工合作</p>	<p>https://www.i-plum.com.tw/</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=q0bI-GY-9b4</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					易的流程圖，了解各茶葉分工合作的關係及對居民生活的影響		
十九	茶的魔法：茶產品介紹(9)(10)	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 綜 Cd-III-2 生態資源及其與環境的相關。人類對環境及生態資源的影響。	1. 能有事前做準備功課的能力。 2. 能以公平理性方法解決全班性問題。 3. 學習搜集、整理資料的能力。 4. 能將整理後的資料以海報或簡報呈現，並分享、解析予他人理解。	1. 事前準備：在家中查詢茶的相關產品，並將其其中三項產品記錄下來。 2. 班上同學分享找到的茶產品，每個人選擇不同茶產品進行詳細報告。 3. 教師協助分配、購買可購得茶產品。 4. 進行個人報告。 5. 每份報告結束時，對有實體產品的實物進行觀察、品嚐。	討論情形： 全班分配產品時的討論積極度、解決問題的方法。 個人報告：上台進行個人研究報告，需搭配海報或電腦簡報。	
二十	茶道之美(11)(12)	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。	社 Ab-III-1 臺灣的地理位置、自然環境，與歷史文化的發展有關聯性。	1. 講師引導同學以感官和知覺探索茶樹原貌與烘焙後的茶葉外型、香氣、色澤等差異，觸發同學好奇從採收到烘	1. 介紹茶具及其功用，安排分組，指導學生茶具的端法和泡茶的程序，並學習各項禮節及品茶術語，如溫壺、置茶、聞香等。 2. 品茶之前，運用學會的喝	操作評量：學習各項禮節表演喝茶儀式。並說明品茶術語，如溫壺、置茶、聞香	行政院農委會 勝峰茶業生產合作社

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	綜 Cd-III-2 生態資源及其與環境的相關。人類對環境及生態資源的影響。	<p>焙的流程，引導同學提問茶葉種類、水量與溫度之間的關係。</p> <p>2. 透過講師解說喝茶禮儀，讓同學對茶具的種類有初步的認識。</p>	茶禮儀，泡茶的人左手為尊，以順時鐘旋轉，親手奉茶給同桌的師長或長輩，依序奉茶。	等。	
二十一	茶道體驗趣 (13)(14)	<p>社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。</p> <p>綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。</p>	<p>社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p> <p>綜 Cd-III-2 生態資源及其與環境的相關。人類對環境及生態資源的影響。</p>	<p>1. 在動手體驗泡茶的過程，學習賞茶、聞香、置茶、端茶等禮節。</p> <p>2. 嘗試將茶道文化運用到日常中，為生活增添茶文化之雅俗。</p> <p>3. 能將新的體驗轉化為自己的經驗與感受，並與他人分享。</p>	<p>1. 教師引導學生進行發表與討論。請學生分組以教室內道具，表演喝茶儀式。</p> <p>2. 透過參與泡茶活動的經驗，了解茶席合宜的禮儀表現。</p> <p>3. 透過蒐集茶文化活動的資訊，深入探究各國茶文化活動。</p> <p>4. 上台分享在茶道活動中的感受與原因。</p>	<p>操作評量：實際操作喝茶時各種禮儀。</p> <p>心得分享：上台分享自己的感受、引發感受的原因。</p>	

【第二學期】

課程名稱	踏山尋美～專美於前		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	第 10、12、13、14、17、18 週 1 節，第 15、16、19、20 週 2 節，共 14 節
			設計教師	五年級教學團隊/石淑文老師編修
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請將勾選議題於學習表現欄位填入議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點，例如： 交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	幸福郡國(在地揚才) 自信、進取	與學校願景 呼應之說明	透過能對自己的社區轉型更有自信，進而願意參與社區的產業發展。	
設計理念	透過課程認識社區可能面臨的自然災害，面對災害的防治，社區產業面臨轉型發展，以求得環境與經濟的平衡，對自己所在的社區未來更有自信。實地探訪社區，深入體驗社區施作的防治方式，以及社區轉型後經濟發展成果，更進一步發展社區產業。			
總綱核心素養具體內涵	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1 具備個人生活道德的知識與	領綱核心素養 具體內涵	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。		然環境與活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。 自-E-C1培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。
課程目標	1. 認識社區可能面臨的自然災害，而面對社區災害，可以做的防治工程，同時也可以做為社區產業發展的關聯。 2. 了解面對極端氣候的改變，要懂得產業改良，以求環境與人類的共好。以求環境與人類的共好。 3. 透過實作體驗課程，深入的認識社區防治工程的現況，以及社區產業發展的成果。		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十	臺灣茶園常見的天災-地牛翻身篇 (1)	社 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。 自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。 自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。	1. 能與同儕討論自己的家鄉，常見的自然災害有哪些。 2. 學生能透過課程察覺地震與產業發展及環境的關聯。	1. 教師先詢問學生有沒有遇到較大規模的天災?(地震、土石流、颱風) 2. 利用 google 搜尋「中央氣象局-地震測報中心」，請學生查詢臺灣近期的地震時間，並從討論中發現臺灣地震頻率相當高。 3. 教師請學生閱讀文章—「921	操作評量：能使用 google 查詢中央氣象局地震測報中心。 操作評量：學會如何從中央氣象局地震測報中心查詢地震的發生的日期、規模、位置等。 口頭評量：能說出地震對於茶樹(梯田)的破壞主因是土石鬆動、崩塌及產業道路損毀。	文章：921 大地震茶業災害與重建。 file:///C:/Users/Lara/Downloads/921%E5%A4%A7%E5%9C%B0%E9%9C%87%E8%8C%B6%E6%A5%AD%E7%81%BD%E5%AE%B3%E8%88%87%E9%87%8D%E5%BB%BA

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					4. 大地震茶業災害與重建」。學生依序發表地震對於梯田的破壞及茶農經濟的影響，並且歸納農民重建茶園的方針。		
十二	臺灣茶園常見的天災-呼風喚雨篇 (2)	社 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。 自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。 自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 自 INd-III-7 天氣圖上用高、低氣壓、鋒面、颱風等符號來表示天氣現象，並認識其天氣變	1. 能與同儕討論自己的家鄉，常見的自然災害有哪些。 2. 學生能透過課程察覺颱風及土石流與產業發展及環境的關聯。	1. 教師讓學生複習上一節課提到臺灣的天災，並引導學生發表在颱風侵臺時的生活經驗。 2. 利用 google 搜尋「中央氣象局-警特報」，請學生查詢颱風近年來侵臺的時間，並從討論中知道颱風會帶來充沛	操作評量：能使用 google 查詢中央氣象局-警特報。 操作評量：學會如何從中央氣象局-警特報查詢颱風的歷史紀錄、強度、風速等。 口頭評量：能說出颱風對於茶樹的破壞主要是葉片受損、雨水沖蝕茶園、根系裸露、沒	新聞：璨樹颱風強襲！梅山茶農出動搶收秋茶。 https://youtu.be/UyfW2OrdNC8

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			化。		的雨量及強風。 3. 教師請學生觀看新聞—「璨樹颱風強襲! 梅山茶農出動搶收秋茶」。 4. 學生依序發表颱風對於茶樹的破壞及茶農經濟的影響。	陽光就沒辦法進行日光萎凋等。	
十三	梯田是水土流失的元凶? (3)	社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。 自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜	社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。 自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。	1. 從討論中發現茶樹、梯田與環境的關係。 2. 學生能知道我們常見的土石流災害，發生的原因是人為的不當開發。	1. 教師請學生發表茶樹種植在哪一種地形？引導學生思考如何在丘陵上打造梯田。 2. 學生利用 google 搜尋「臺灣梯田」圖片，教師說出梯田是沿著陡峭或傾斜的山脈和山坡而	操作評量：能使用 google 查詢圖片。 口頭發表：可以察覺種植茶樹的梯田與環境的關係。 口語評量：能破除種茶會導致水土流失的迷思，並且說出造成土石流的主要原因是人為的不當開發。	行政院農業委員會茶業改良場： https://www.tres.gov.tw/ws.php?id=3611

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		探究之問題。			<p>形成，它是天然水壩，能涵養水量、維護生態系統。</p> <p>3. 學生分組討論種植茶葉而打造梯田是否會破壞環境，並輪流上臺發表。</p> <p>4. 教師總結茶樹是木本植物，有助水土保持；造成土石流的最主要原因是對山坡地的濫墾濫伐。</p>		
十四	茶金雖可貴，生態價更高。(4)	<p>社 3b-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。</p> <p>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究</p>	社 Da-III-1 依據需求與價值觀做選擇時，須評估風險、結果及承擔責任，且不應侵害他人福祉或正當權益。	<p>1. 從水土流失察覺中人為破壞，並進一步引導學生懂得珍惜土地。</p> <p>2. 學生能歸納出在利益與環境</p>	<p>1. 教師請回顧上一節課導致水土流失的原因是不當開發。</p> <p>2. 學生瀏覽文章後，分組整理出茶農在種植</p>	<p>口頭發表：可以提出茶農對生態環境可能造成的負面影響。</p> <p>口語評量：總結出人類不能因為獲</p>	<p>普洱雖好，毀林種茶要不得！</p> <p>http://big5.cctv.com/gate/big5/m.news.cctv.com/2019/11/27/ARTImbQsQr5I1PZJ63Q79gU5191127.sht</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課程發會審查通過
		的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。	之間的取捨，會對生態造成的變化。	茶葉的過程中，會出現砍伐樹皮、使用化學藥劑等人為破壞。 3. 學生輪流上臺發表心得，教師引導學生察覺人類在經濟與生態之間必須取得平衡。	利，而犧牲大自然。	ml
十五	在雲霧中尋找未來 (5)(6)	社 3b-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。 社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。 自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依	社 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。 自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。 自 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩	1. 在極端氣候的變遷下，讓學生發現人與環境的關係相當密切。 2. 學生能體悟到面臨困境時，必須進行產業改良，才能因應時代的趨勢。	第一節課： 1. 教師提問什麼是全球暖化，並請學生發表氣候變遷對臺灣的影響。 2. 請學生回想過去兩年極端氣候帶來的乾旱及寒害，對自己日常的影響。 3. 教師讓學生觀看影片及文章，了	口語評量：能說出全球暖化對臺灣氣候的變遷。 口頭發表：可以說出茶農在極端氣候的影響下，迫切尋求出路的原因。	影片：台灣茶葉生產受氣候變遷影響茶農該如何應對？ https://www.youtube.com/watch?v=BJ51d70fWrg 文章：在氣候與環境變遷中的茶葉 https://www.twycc.org.tw/blog/p-1/interview-with-farmers-li-changjun-

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	氣候變遷所造成的衝擊與影響。		<p>解氣候變遷加劇將讓茶葉產量銳減。</p> <p>第二節課：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師舉例其他種植茶葉的國家，同樣正在面臨乾旱、氣溫上升等威脅。 2. 請學生思考，如果茶樹消失了，大量茶農將會面臨失業，衝擊當地經濟發展，而且茶文化及技術傳承即將消失。 3. 在未來，想喝一杯好茶可能是一種奢侈。教師引導學生發表有沒有辦法能減緩氣候變遷帶給茶農的衝擊，並為後 		and-zhang-haoyan-757

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					續課程的茶園改良、保育及防災形成初步概念。		
十六	水土保護，從認識開始 (7)(8)	<p>社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。</p> <p>自 pa-III-2 能從 (所得的) 資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果 (例如：來自同學) 比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p>	<p>社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。</p> <p>自 INf-III-5 臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。</p>	<p>1. 知道防治天然災害的方法。</p> <p>2. 能知道社區有梯田的防治，及其功能。</p>	<p>1. 介紹使用「水保酷學堂」，認識水土保持相關影片。</p> <p>2. 利用資訊媒體搜尋國內山坡地可以防治災害的資訊或作法。老師引導學生著重在社區地形(邊坡或丘陵地形)常運用到的防治作為。</p> <p>3. 分享在自己的社區中，曾經看到的水土保持防治作法，並且說出該功能。引導學生回顧之前曾學</p>	<p>資訊搜尋：可以找出國內山坡地防治災害的相關內容。</p> <p>口語評量：能分享自己曾經看過的防治做法。能說出茶樹梯田的功能。</p>	<p>水保酷學堂 https://learning.swcb.gov.tw/video.s.asp?detail=true&ga_no=GA2021100610171401</p> <p>農業兒童網 https://kids.coa.gov.tw/list.php?func=knowledge&subfunc=kids_knowledge&category=B11</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					習到的茶樹種植課程，思索梯田可以涵養水源，保護土壤的做法。		
十七	「水土保持」國內外大不同?(9)	<p>社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。</p> <p>自 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p>	<p>社 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。</p> <p>自 INf-III-5 臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。</p>	<p>1. 透過課程知道國外有共同關心的議題，比較國內外對災害防治的異同。</p>	<p>1. 觀察國外資料圖片，辨識國內外對於防治災害有無異同之處。</p> <p>2. 學生分組討論國內外防治方法的優劣。老師適時的引導學生回顧上次課程「水保酷學堂」網頁，對於水土保持的防治方法。</p>	<p>口語評量：能說出比較後自己歸納出的想法。(老師盡量鼓勵孩子發表，說出自己的看法即可。)</p>	<p>https://report.na.t.gov.tw/ReportFront/PageSystem/reportFileDownload/C09001653/001</p>

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		自 pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。					
十八	社區傳說秘境 - 「黑森林」 (10)	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 自 pa-III-2 能從 (所得的) 資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的	社 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。 自 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。	1. 能透過課程知道全球關心議題，利用植物特性可以維護環境。	1. 觀看植樹影片 2. 提問學生，植樹有什麼好處？引導學生說出對土壤的好處。社區有沒有哪裡有種植很多樹？ 3. 利用 Google 地圖介紹社區內「黑森林」(黑森林種植的是肖楠)及社區九芎坪民宿。	口語評量：能說出植樹對於水源涵養、清淨空氣、減少二氧化碳、減緩氣體溫室效應及土壤保持相關的內容。	植樹造林 呵護台灣 微電影 https://www.youtube.com/watch?v=U2Ca7gSa26A&ab_channel=%E8%BE%B2%E6%A5%AD%E8%99%9B%E6%93%AC%E5%8D%9A%E7%89%A9%E9%A4%A8 【沒有森林，世界就不存在】 https://www.youtu

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。					be. com/watch?v=oiQ7Wu2_jSQ&ab_channel=iPureGreen%E7%B6%A0%E8%89%B2%E5%85%AC%E7%9B%8A
十九	探索社區傳說 秘境 - 「黑森林」(11)(12)	社 3b-III-1 透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。 自 pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。 自 pc-III-1 能理解	社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。 自 INf-III-3 自然生物的特徵與原理在人類生活上的應用。	1. 能透過蒐集現場資料，統整梯田的種植，可以透過植物本身的特性，涵養水源、保護土壤。	1. 帶領學生前往社區黑森林，經由視覺、嗅覺感受黑森林與校園樹木的差異。引導學生觀察樹的外觀，撥弄地面樹葉，尋找樹根分布，小動物種類。老師適時引導學生，觀察該山坡地地形，橫向挖溝種植，落葉下方潮濕狀況，林中呼吸空氣的感受。 2. 沿著課程規劃前往九芎坪民宿，觀察茶樹種植情	口語評量：學生能說出梯田可以涵養水源，樹根可保護土壤，種樹可以使空氣清新。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。			<p>況，回憶「臺灣梯田」課程，請學生說出梯田有什麼好處？經實地訪查後，學生認為種茶與黑森林植樹有何異同？</p> <p>3. 社區若要作好水土保持，而以梯田方式處理，可以種植那些方面的樹種？請學生說出自己的想法。老師可適時引導，樹種應以當地原生種木本植物為主。可是若要考慮到社區經濟發展，種茶樹等經濟作物，既可達到水土保持，亦可發展經濟。</p>		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
二十	小小製茶師 (13)(14)	社 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。 自 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。	1. 知道社區的經濟作物-茶的製作過程。 2. 能親手體驗製茶或品茶的相關過程。	1. 介紹茶葉也是社區經濟作物，透過梯田種植亦可以作為經濟來源。學生經觀看製茶影片，知道基本製茶過程。 2. 老師適時引導學生製茶步驟：茶菁→日光萎凋→室內萎凋及浪菁（攪拌）→殺菁→揉捻→初乾→團揉→再乾燥→揀茶梗→烘焙成精緻茶 3. 學生嘗試揉捻茶業及炒茶。 4. 學生自己泡茶、品茶。	口語評量：學生可以簡單地說出社區經濟作物一查，並說出製茶步驟內的 3 步驟即可。 操作評量：學生可以揉捻茶業變色，或炒茶炒到微乾，或能成功泡出有味道的茶即可。	【DIY 體驗活動系列#2】製茶大師-親手揉出自己的茶風味! https://www.youtube.com/watch?v=ihttzlr8hKs&ab_channel=Hugosum%E5%92%8C%E8%8F%93%E6%A3%AE%E6%9E%97%E7%B4%85%E8%8C%B6%E8%8E%8A%E5%9C%92 DIY 製作茶葉 https://www.youtube.com/watch?v=hM1RvVbi150&ab_channel=%E9%9A%86%E5%85%83%E8%8C%B6%E8%8E%8AJhentea

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至五年級為例，倘六年級辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。