

臺南市仁德區虎山實驗小學 115 學年度第一學季四&五年級大自然探索家-環境行動自主探究課程計畫

學習主題名稱	大自然探索家-環境行動自主探究	設計教師	陳玉婷	教學節數	共(10)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	互動與關聯：探究人事物與環境間互動情形及其關聯性				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內 涵	E-C1 理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。				
課程目標	認識 SDGs 的概念，了解環境路徑與生活關聯性，了解研究架構，並大量閱讀和善用平板進行主題選定。				
配合融入之領 域、議題、指 標、路徑	◆領域 ☒國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☒ 綜合活動☐健康與體育 ☐生活課程 ☐ ☐科技 ☐科技融入參考指引 ◆議題 ☐性別平等教育 ☐人權教育☒環境教育☐海洋 教育☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教 育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐ ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育☐家庭教育☐原住民教育☐戶 外教育☐國際教育 ◆SDGs ☐消除貧窮 ☐消除飢餓 ☐健康與福祉 ☒教育品質 ☐性別平等 ☐淨水與衛生 ☐可負擔能源 ☐就業與經濟成長 ☐工業、創新及基礎建設 ☐減少不平等 ☐永續城市 ☐責任消費與生產 ☐氣候行動 ☐海洋生態☐陸地生態 ☐和平與正義制度 ☐全球夥伴 ◆ECO SCHOOL 環境路徑 ☐水 ☒消耗與廢棄物 ☐氣候變遷☒生物多樣性 ☐健康生活 ☐健康校園 ☒能源 ☐學校土地 ☒森林 ☐流域 海洋 濕地 ☐永續食物 ☐交通				

眾裡尋他千百度(5節)

主題探索:大量閱讀並粗
估研究方向



酒逢知己千杯少(2節)

混齡相見歡:對主題有興
趣的人分成同一組



為有源頭活水來(3節)

研究導論:給研究的方法

教學期程 周次	節 數	單元與活動 名稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	學習資源 (自選編教材或 學習單)
第1週 ~第5週	5	眾裡尋他千百度	國 5-II-6 運用適合學 習階段的摘 要策略,擷 取大意。 國 5-III-3 讀懂與學習 階段相符的 文本。 國 5-III-12 運用圖書館 (室)、科技 與網路,進 行資料蒐 集、解讀與 判斷,提升 多元文本的 閱讀和應用 能力。 綜 1a-II-1 展現自己能 力、興趣與 長處,並表	SDGs 指標、 ECO SCHOOL 環境路徑 大量閱讀文 本並粗估研 究方向定專 題。	1. 認識 SDGs、ECO SCHOOL 環 境路徑 2. 主題探索: 大量閱讀並 粗估研究方 向 3. 主題分析、 問題澄清、 專題定錨	1. 認識 SDGs、ECO SCHOOL 環境路徑 2. 主題發想: 老師請五年級學生閱讀、蒐集資料並 粗估研究方向。 3. 彙整資料: 請學生填寫 google 表單,匯集每人的 想法與主題資料。 4. 分享、討論與澄清問題: 學生或是小組分享或是大班討論,在 對話中澄清問題與增加研究的可行 性。 5. 粗估研究方向與五年級班內配對分 組: 將研究方向相似的配對成組,組內再 磨合粗估研究大方向。 6. 資料去蕪存菁或再補充: 根據磨合後的研究專題,重新審視所 蒐集的資料,將有用到的資料留檔並 補充不足的內容。	1. 能完成填 寫主題 google 表 單 2. 能蒐集正 確資料 3. 能與人溝 通與分享 4. 能訂出專 題	SDGs、ECO SCHOOL 環境路 徑的 PPT google 表單

			達自己的想法和感受。 綜 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。					
第 6 週～ 第 7 週	2	酒逢知己千杯少	國 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 國 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 綜 2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。 2b-III-1 參與各項活動，適	五年級各組的專題題目	混齡相見歡：對主題有興趣的人分成同一組	1. 混齡選組： 四年級選有興趣的主題申請加入五年級的團隊。 2. 相見歡： 四五年級相見歡，五年級將主題內容大略跟四年級分享，四年級提出想法，組內進行溝通。	1. 能與組員相處融洽	組員意願填寫表

			切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標					
第 8 週～第 10 週	3	為有源頭活水來	國 5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	研究導論 PPT	研究導論：給研究的方法	1. 研究導論教學： 老師透過 PPT 進行研究導論教學，讓學生對研究架構有較完整的概念。 2. 組內分工： 根據研究專題的內容，進行組員分工，並分配秋假中的任務，開學後檢視完成度。	1. 能完成研究導論筆記 2. 能清楚分工後自己的任務並達成	研究導論 PPT 組員工作分配表

臺南市仁德區虎山實驗小學 115 學年度第二學季 四&五 年級大自然探索家-環境行動自主探究課程計畫

學習主題名稱	大自然探索家-環境行動自主探究	設計教師	陳玉婷	教學節數	共(10)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	互動與關聯：探究人事物與環境間互動情形及其關聯性				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內 涵	E-C1 理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。				

課程目標 配合融入之領域、議題、指標、路徑	定錨研究專題,且確實進行研究,透過分享滾動式修正專題內容。 ◆領域 ☒國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☒綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☐科技融入參考指引 ◆議題 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☒資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☐國際教育 ◆SDGs ☐消除貧窮 ☐消除飢餓 ☐健康與福祉 ☒教育品質 ☐性別平等 ☐淨水與衛生 ☐可負擔能源 ☐就業與經濟成長 ☐工業、創新及基礎建設 ☐減少不平等 ☐永續城市 ☐責任消費與生產 ☐氣候行動 ☐海洋生態 ☐陸地生態 ☐和平與正義制度 ☐全球夥伴 ◆ECO SCHOOL 環境路徑 ☒水 ☒消耗與廢棄物 ☒氣候變遷 ☒生物多樣性 ☐健康生活 ☐健康校園 ☒能源 ☐學校土地 ☒森林 ☐流域 海洋 濕地 ☐永續食物 ☐交通
-------------------------------------	--

～第 4 週			運用適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	資料整理	2. 整理資料 3. 研究設計與實施	涵, 並擬定研究設計。 2. 組員分工進行研究任務。	雛形 2. 能完成任務	
第 5 週～ 第 8 週	4	世界咖啡廳展售	國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 國 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。	修正研究和製作 PPT	1. 滾動式修正：持續修正研究 2. 製作研究 PPT	1. 利用世界咖啡廳的方法, 到各組聽取報告, 聆聽者要給予回饋。 2. 經過多次互動後, 滾動式修正和補強研究內容。 3. 著手進行小結報告用的 PPT。	1. 能聽取報告並給予回饋 2. 能製作 PPT	回饋單
第 9 週～ 第 10 週	2	產品試飲大會師	國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 國 2-III-6 結合科技與	小組 PPT 報告內容	1. 期中小結報告	1. 各組利用 PPT 報告研究進度與接下來的研究計畫。 2. 聆聽者給予回饋, 報告組再調整或修正內容。 3. 寒假前任務指派。	1. 能進行研究小結報告 2. 能進行寒假的指派任務	小組 PPT 回饋單

			資訊，提升 表達的效 能。					
第一二學季總教學重點歷程記錄 與省思 ☆教學重點記錄(含學生軼事紀 錄) ☆從學生學習反應，反思教學優 點與教學問題								
教學照片與說明								
圖說：			圖說：			圖說：		
圖說：			圖說：			圖說：		

臺南市仁德區虎山實驗小學 115 學年度第三學季四&五年級大自然探索家-環境行動自主探究課程計畫

學習主題名稱	大自然探索家-環境行動自主探究	設計教師	陳玉婷	教學節數	共(10)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程（ ☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題）				
設計理念	互動與關聯：探究人事物與環境間互動情形及其關聯性				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內 涵	E-C1 理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。				
課程目標	完成研究, 製作海報。				
配合融入之領域、議題、指標、路徑	◆領域 ☒國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☒藝術 ☒ 綜合活動☐健康與體育 ☐生活課程 ☐ 科技 ☐科技融入參考指引 ◆議題 ☐性別平等教育 ☐人權教育☒環境教育☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☒資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育☐家庭教育☐原住民教育☐戶外教育☐國際教育 ◆SDGs ☐消除貧窮 ☐消除飢餓 ☐健康與福祉 ☒教育品質 ☐性別平等 ☐淨水與衛生 ☐可負擔能源 ☐就業與經濟成長 ☐工業、創新及基礎建設 ☐減少不平等 ☐永續城市 ☐責任消費與生產 ☐氣候行動 ☐海洋生態☐陸地生態 ☐和平與正義制度 ☐全球夥伴 ◆ECO SCHOOL 環境路徑 ☒水 ☒消耗與廢棄物 ☐氣候變遷☒生物多樣性 ☐健康生活 ☐健康校園 ☒能源 ☐學校土地 ☒森林 ☐流域 海洋 濕地 ☐永續食物 ☐交通				
總結性表現任務	完成研究, 並針對研究內容和海報打草稿。				
課程架構脈絡					

故事ing(4節)
實驗研究或數據分析



台詞撰寫(2節)
擬定報告大綱和草稿



布景製作(4節)
海報製作

教學期程 周次	節 數	單元與活動 名稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	學習資源 (自選編教材或 學習單)
第1週 ～第4週	4	故事 ing	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 國 6-II-3 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟。	完整的專題研究	4. 實驗研究或數據分析	3. 依據研究類型繼續專題後半段的完成,該進行實驗的就做實驗,該資料整理並重新定義結論的,該數據分析再做總結的等等。	3. 能有研究結論	各組的專題內容
第5週～ 第6週	2	台詞撰寫	國 6-III-7 修改、潤飾作品內容。	研究內容的草稿	3. 擬定報告大綱和草稿	4. 大致有結論後,就可以開始寫報告大綱以及擬訂草稿。 5. 草稿有2種,一是口說報告的草稿,二是海報如何呈現的草稿,這些都是要小組討論與老師引導才能呈現的。	3. 能擬訂草稿	各組草稿
第7週～ 第10週	4	布景製作	藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法,表現創作主題。	製作海報	2. 海報製作	4. 前導:POP教學 5. 各組將專題內容利用海報呈現出來。	3. 能製作專題海報	各組海報

臺南市仁德區虎山實驗小學 115 學年度第四學季四&五年級大自然探索家-環境行動自主探究課程計畫

學習主題名稱	大自然探索家-環境行動自主探究		設計教師	陳玉婷	教學節數	共(10)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程（ ☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題）					
設計理念	互動與關聯：探究人事物與環境間互動情形及其關聯性					
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內 涵	E-C1 理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。					
課程目標	完成海報並進行全校性的發表。					
配合融入之領域、議題、指標、路徑	◆領域 ☒國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☒藝術 ☒ 綜合活動☐健康與體育 ☐生活課程 ☐ 科技 ☐科技融入參考指引 ◆議題 ☐性別平等教育 ☐人權教育☒環境教育☐海洋教育☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育☐家庭教育☐原住民教育☐戶外教育☐國際教育 ◆SDGs ☐消除貧窮 ☐消除飢餓 ☐健康與福祉 ☒教育品質 ☐性別平等 ☐淨水與衛生 ☐可負擔能源 ☐就業與經濟成長 ☐工業、創新及基礎建設 ☐減少不平等 ☐永續城市 ☐責任消費與生產 ☐氣候行動 ☐海洋生態☐陸地生態 ☐和平與正義制度 ☐全球夥伴 ◆ECO SCHOOL 環境路徑 ☒水 ☒消耗與廢棄物 ☐氣候變遷☒生物多樣性 ☐健康生活 ☐健康校園 ☒能源 ☐學校土地 ☒森林 ☐流域 海洋 濕地 ☐永續食物 ☐交通					
總結性表現任務	完成全校性的發表					

課程架構脈絡

道具製作(3節)
海報或模型製作



彩排(4節)
練習報告



華麗呈現(3節)
全校性發表

教學期程 周次	節數	單元與活動 名稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	學習資源 (自選編教材或 學習單)
第1週 ～第3週	3	道具製作	藝 1-III-3 能學習多元 媒材與技法，表現創作主題。	海報或模型	1. 海報或模型 製作	4. 完成未完成的海報。 5. 依據專題內容評估是否製作模型或道具。	4. 能完成海 報	專題和海報
第4週～ 第7週	4	彩排	國 2-II-2 運用適當詞 語、正確語 法表達想 法。 國 2-III-7 與他人溝通 時能尊重不 同意見。	專題與海報	4. 練習報告	6. 與海報搭配，多次練習發表，可先組內 練習，在大班練習。 7. 練習後能參考聆聽者的意見並修正。	4. 能清楚報 告專題內 容	專題和海報
第8週～ 第10週	3	華麗呈現	國 2-II-2 運用適當詞 語、正確語 法表達想 法。 綜 2b-III-	專題與海報	1. 全校性發表	6. 能進行全校性發表並聆聽回饋。 7. 各組進行專題結尾。 8. 發表感言。	4. 能清楚報 告專題內 容	專題和海報

			1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。					
第三四學季總教學重點歷程記錄與省思 ☆教學重點記錄(含學生軼事紀錄) ☆從學生學習反應，反思教學優點與教學問題								
教學照片與說明								
圖說：	圖說：		圖說：		圖說：		圖說：	
圖說：	圖說：		圖說：		圖說：		圖說：	