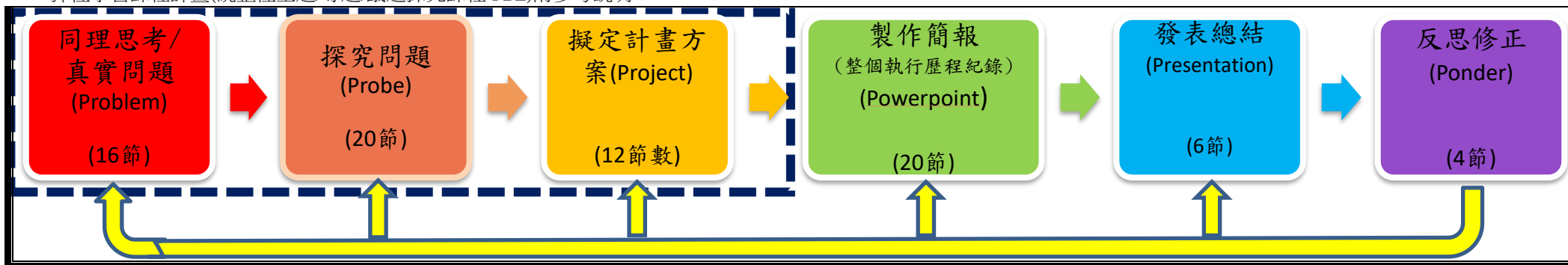


臺南市公立安南區安順國民小學 114 學年度(第一學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	減少台江空氣汙染行動實踐家	教學節數	本學期共(42)節
學習情境	因應空汙對居民健康的急遽影響，每年進入秋冬之際，安南區因上風處污染物往南傳輸，加上濃霧，使得污染物累積現象，導致空氣品質普遍不佳。白天空汙擴散條件不佳，夜間到清晨易有污染物隨北風南移，政府常提醒居民要做好自我防護，也請居民隨時留意最新空氣品質資訊，尤其敏感族群或老人、小孩等抵抗力較弱者，避免在戶外長時間活動，必要時應戴口罩。因此，為因應空汙問題，安順國小推展空汙防治的理念，以防治空汙為探究目標，讓學生動手實作，如何解決生活面對的種種課題。		
待解決問題 (驅動問題)	1. 安順國小鄰近工業區，常有空氣污染的情況，我們能如何用自己的方式了解空氣品質的變化？又能採取什麼行動減少污染，讓生活變得更好？		
跨領域之 大概念	環境、因果		
本教育階段 總綱核心素養	以 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為原則，並配合 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境，解決問題。		
課程目標	1. 知道自然與經濟活動會互相影響，學會願意愛護環境並善待生活周遭的生物資源。 2. 了解人必須具備有環境改變後適應的能力，及應對突來的環境改變與挑戰。 3. 了解每個人都必須關懷社會，以及能盡一己之力關懷環境。		
表現任務 (總結性)	任務類型： ☐ 資訊類簡報 ☐ 書面類簡報 ☐ 展演類 ☒ 作品類 ☐ 服務類 ☐ 其他_____		
	服務/分享對象： ☒ 校內學生 ☒ 校內師長 ☐ 家長 ☐ 社區 ☐ 其他_____		
	(1)利用 Canva 或 PPT 製作簡報，並公開發表。 (2)製作海報，並公開發表張貼於校園內。 (3)聆聽同學報告分享，並給予正負回饋及鼓勵。		
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)			



教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	學習資源 (自選編教材或學習單)
同理思考 /真實問題(16)	1. 生活周遭，有哪些感官可感受到的空氣汙染問題？ 2. 居家生活中有那些人類行為可能造成空氣汙染？	1. 觀測出生活中的空氣汙染。 2. 生活中常見的空氣汙染。	1. 注意生活周遭已有的汙染問題。 2. 認識身體哪些反應可能是感知到了空氣汙染。 3. 分析空氣的變化可能是因為什麼汙染源。	1. 記錄呼吸空氣的感覺 2. 實際調查校園中空氣呼吸感受區域。 3. 影片欣賞：當汙染日益嚴重，台灣究竟會變成怎樣？ 4. 學生藉由記錄空氣日記、校園空氣地圖、觀看影片內容，分析生活中不同時間、區域空氣為何會有差異，發表自我的看法。 5. 經由組內發表後，再由小組公開向全班發表。	1. 製作「我的空氣感覺日記」，搭配圖畫或貼紙，讓孩子感知具象化。 2. 「校園空氣地圖」：帶學生到校園內繞一圈，感受不同地點的氣味，把觀察結果記在校園地圖或社區地圖上：哪邊有臭味／灰塵／煙味？哪裡的空氣感覺最舒服？ 3. 小組討論。 4. 師生共同討論。	影片： 1. <u>台灣史上的空汙事件</u> 2. 自編學習單：我的空氣感覺日記 3. 自編學習單：校園空氣地圖
探究問題 (20)	1. 為什麼空氣汙染越來越嚴重？	1. 空氣汙染造成的原因。 2. 空氣汙染對健康的危害。	1. 了解空氣汙染為什麼越來越嚴重？ 2. 探究居住環境周遭，有哪些因素	1. 影片欣賞：觀賞空汙相關報導的影片及新聞報導。 2. 師生互相提問，空汙	1. 回答影片內容 相關問題 2. 說出看完報導後的感想。	影片： 1. <u>空氣汙染的來源</u> 2. 學生自製集塵板

			造成空氣污染？ 3. 探究現代社會空氣污染的因素？	對常見的來源有哪些？ 3. 學生發表對空氣污染的自身感受。 4. 灰塵觀察：DIY 集塵板實驗。 5. 學生就觀察集塵板的結果，小組討論不同地點中的空氣微粒的差異，並推測可能因素。	3. 給予發表的同學回饋。 4. 使用透明膠片或厚紙塗上凡士林，貼在學校不同地點（靠馬路窗台、教室走廊外、校園樹蔭下）經過3~5天觀察哪裡的灰塵最多，用放大鏡觀察並畫下圖樣。	3. 教師自編學單
擬訂計畫方案 (上學期6)	我們該採取哪些行動去減輕空氣污染對身體的危害？	1. 空氣污染對身體造成的危害，現況分析。 2. 防治空氣污染，目前已經有哪些措施？	1. 了解空氣污染對健康的危害。 2. 認識AQI是什麼，知道如何查詢、分析、譯說網路AQI資料。 3. 能夠閱讀與解釋「空氣質量指數」的分級和顏色意義。 4. 透過觀察、記錄、訪詢與結合分析，幫助學生對空氣污染有基礎識別與同理心。 5. 可採取哪些措	1. 影片欣賞：防治空汙相關產品的介紹及新聞報導。 2. 學生發表對防治方法的自身感受。 3. 用資訊科技工具查詢AQI，看今天我們身邊的空氣是什麼顏色？ 4. 師生互相討論，提出的在保護空氣品質狀況，個人與政府方面的防治方式有什麼？	1. 回答影片內容相關問題 2. 說出看完報導後的感想。 3. 能認識什麼是PM2.5？AQI數值和顏色有什麼表示？並可運用資訊工具說出今日的空氣品質狀況。 4. 給予發表的同學回饋。	影片： 1. PM2.5，一年害死300萬人 2. 世衛組織：空氣污染每年殺害七百萬人 網站： 1. 環境部-空氣品質檢測網 2. APP 空氣盒子

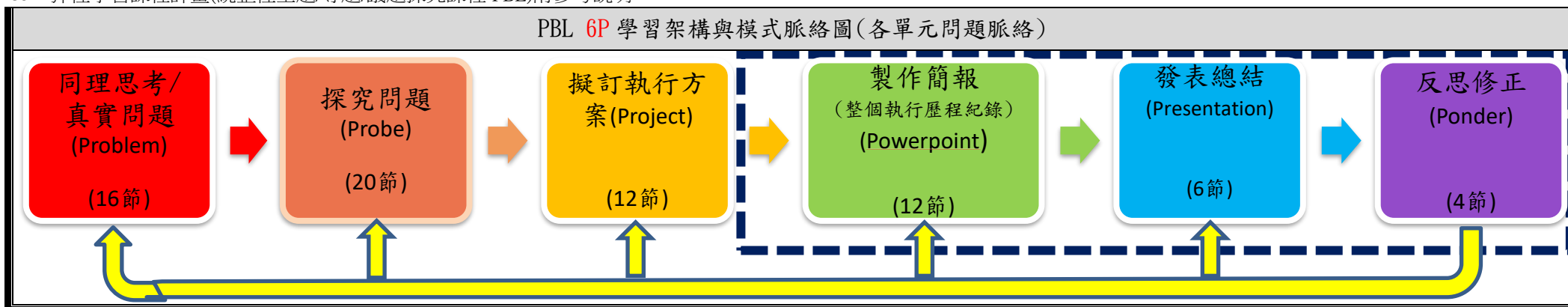
			施，去降低空氣 汙染對人體健康 的危害？			

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立安南區安順國民小學 114 學年度(第二學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	減少台江空氣汙染行動實踐家	教學節數	本學期共(36)節
學習情境	因應空汙對居民健康的急遽影響，每年進入秋冬之際，安南區因上風處污染物往南傳輸，加上濃霧，使得污染物累積現象，導致空氣品質普遍不佳。白天空汙擴散條件不佳，夜間到清晨易有污染物隨北風南移，政府常提醒居民要做好自我防護，也請居民隨時留意最新空氣品質資訊，尤其敏感族群或老人、小孩等抵抗力較弱者，避免在戶外長時間活動，必要時應戴口罩。因此，為因應空汙問題，安順國小推展空汙防治的理念，以防治空汙為探究目標，讓學生動手實作，如何解決生活面對的種種課題。		
待解決問題 (驅動問題)	1. 安順國小鄰近工業區，常有空氣污染的情況，我們能如何用自己的方式了解空氣品質的變化？又能採取什麼行動減少污染，讓生活變得更好？		
跨領域之 大概念	環境、因果		
本教育階段 總綱核心素養	以 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為原則，並配合 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境，解決問題。		
課程目標	1. 知道自然與經濟活動會互相影響，學會願意愛護環境並善待生活周遭的生物資源。 2. 了解人必須具備有環境改變後適應的能力，及應對突來的環境改變與挑戰。 3. 了解每個人都必須關懷社會，以及能盡一己之力關懷環境。		
表現任務 (總結性)	任務類型： ☐ 資訊類簡報 ☐ 書面類簡報 ☐ 展演類 ☒ 作品類 ☐ 服務類 ☐ 其他_____		
	服務/分享對象： ☒ 校內學生 ☒ 校內師長 ☐ 家長 ☐ 社區 ☐ 其他_____		
表現任務 (總結性)	(1)利用 Canva 或 PPT 製作簡報，並公開發表。 (2)製作海報，並公開發表張貼於校園內。 (3)聆聽同學報告分享，並給予正負回饋及鼓勵。		

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	學習資源 (自選編教材或學習單)
擬訂計畫 方案 (下學期 6)	我們該採取哪些行動去減輕空氣汙染對身體的危害?	1. 空氣汙染對身體造成的危害，現況分析。 2. 防治空氣汙染，目前已經有哪些措施?	1. 了解空氣汙染對健康的危害。 2. 認識AQI是什麼，知道如何查詢、分析、譯說網路AQI資料。 3. 能夠閱讀與解釋「空氣質量指數」的分級和顏色意義。 4. 透過觀察、記錄、訪詢與結合分析，幫助學生對空氣汙染有基礎識別與同理心。 5. 可採取哪些措	1. 影片欣賞：防治空汙相關產品的介紹及新聞報導。 2. 學生發表對防治方法的自身感受。 3. 用資訊科技工具查詢AQI，看今天我們身邊的空氣是什麼顏色？ 4. 師生互相討論，提出的在保護空氣品質狀況，個人與政府方面的防治方式有什麼？	1. 回答影片內容相關問題 2. 說出看完報導後的感想。 3. 能認識什麼是PM2.5？AQI數值和顏色有什麼表示？並可運用資訊工具說出今日的空氣品質狀況。 4. 給予發表的同學回饋。	影片： 1. PM2.5，一年害死300萬人 2. 世衛組織：空氣汙染每年殺害七百萬人 網站： 1. 環境部-空氣品質檢測網 2. APP 空氣盒子

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

			施，去降低空氣污染對人體健康的危害？			
製作簡報 (20)	選定一個和空氣污染相關的主題，製作成報告。	1. 空氣污染問題資料蒐集。 2. 空氣污染的報告製作。	1. 蒐集資料 2. 進行組內分享討論 3. 製作成果報告	1. 學生能擬定主題，小組蒐集資料並組內討論。 2. 製作報告(簡報或是海報)。	1. 小組發表 2. 小組分工 3. 製作報告	網站： 1. 環境部-空氣品質檢測網 2. Canva 或 PPT
發表總結 (6)	將小組製作出來的報告，做公開發表及張貼。	1. 空氣污染報告的公開發表。 2. 製作讓他人更能關注議題的報告。	1. 學習他組的成果優缺點。 2. 發表對他組報告優缺點的看法。	1. 小組發表。 2. 各組完成互評表。 3. 組內及組間表揚。	1. 小組發表 2. 個人發表 3. 將各組報告張貼於教室 4. 完成同儕評量	1. 小組互評表
反思修正 (4)	組間互學，進行成果分享與互評，提出改進機制。	1. 學習聆聽的禮貌。 2. 學習該如何給予同儕建議。	1. 檢視自己的不足處，相互給予同儕回饋及建議。	1. 小組發表。 2. 小組完成自評表。 3. 組內表揚。	1. 提出改進意見 2. 各組以他組同儕建議進行反思修正	1. 小組自評表

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。