

台積電南科再生水廠 課程簡案

課程名稱	城市小水庫	
教學目標	【認知】認識再生水是取自放流水再處理後可再利用之水。 【情意】認同再生水在水循環中對永續水資源利用的重要性。 【技能】培養學生溝通合作的能力。	
教學時間	課程進行 2 小時。	
適用對象	3-4 年級／30 人	
課程內容規劃		
時間	地點與 單元名稱	進行的流程與內容
00：00-00：40	地點： 環境教育教室 單元名稱：認識 再生水	概念主軸一： 水的循環是複雜的系統，並且可以理解大部份的水停留在海洋、白雲、冰川，發現停留在湖泊與溪流的水是少量的，引導出人類可方便取用的水之珍貴。教室內進行「小水滴的旅行」遊戲。 概念主軸二： 延續概念一，引導學生思考對水的利用包括農業、民生、工業（一次性的利用方式），但面對乾旱、及用水增加時（民生、工業），要如何解決危機，引導出再生水的概念。 利用「水的利用圖」進行綜合型歸納，理解再生水在人類對水的利用中，是永續的水循環。
00：40-01：20	地點： 廠區內參觀動線 單元名稱： 認識再生水廠	以室內簡報的方式先介紹廠區內各處理單元，接著實地走訪處理單元及進行記錄。 第一站：生物處理單元 第二站：砂濾單元 第三站：RO 處理單元
01：20-02：00	地點： 環境教育教室 單元名稱： 設計再生水循環	概念主軸一： 延續學生已經知道南科再生水廠每日產水 2 萬噸供工廠使用。講師說明學生將協助 2 萬噸的再生水送至工廠端，利用設計圖版、討論與合作，逐步完成再生水的循環系統。 歸納再生水循環從再生水廠、工廠、污水處理廠、再回到再生水廠的水循環，是永續的水資源利用。
十二年國民基本 教育課程綱要	科學與生活 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 資源與永續性（INg）自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。 環境教育議題融入 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。	
永續發展目標 （SDGs）	6-4 在西元 2030 年以前，大幅增加各個產業的水使用效率，確保永續的淡水供應與回收，以解決水饑荒問題，並大幅減少因為水計畫而受苦的人數。	