

新竹科學園區污水處理廠-環境教育課程簡表

課程名稱	環流水世界
課程簡介	水是地球上重要的自然資源之一，也是所有生命的泉源。人們活動產生的生活污水、農業廢水與工業廢污水在地球上也源源不絕地循環著。如果這些廢污水沒有經過淨化處理就排放到河川，將造成河川與海洋污染，危害萬物的生存權與地球環境。新竹科學園區管理局污水處理廠則負責將園區生活污水與工業廢水淨化處理，保護環境。 本課程將透過活動、簡報、導覽、實驗操作、桌遊與討論，讓學員了解污水處理廠的重要性，以及清楚知道污水處理廠員工所遇到的狀況和應對，並學習如何在日常生活中學到節水減污的妙招，從而讓學員將節水減污妙招落實於生活中。
課程目標	1. 體認河川水體污染的嚴重性(覺知) 2. 了解廢(污)水對於環境的影響(知識) 3. 了解竹科污水處理廠各單元之處理功能(知識) 4. 透過實際操作，學習水質淨化的方法(技能) 5. 了解水資源的短缺與人之間的相互關係(態度) 6. 能於日常生活中施行節水行動或綠色消費的行為(行動)
環境教育能力指標	環境覺知與敏感度 1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響。 環境概念知識 2-2-1 了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。 2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。 2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。 環境價值觀與態度 3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。 3-3-1 關切人類行為對環境的衝擊，進而建立環境友善的生活與消費觀念。 3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。 環境行動技能 4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。 4-2-3 能表達自己對生活環境的意見，並傾聽他人對環境的想法。 4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。 環境行動經驗 5-3-2 執行日常生活中進行對環境友善的行動。

課程時間	4 小時		
適用對象	國小中年級~國小高年級		
設計者	陳惠如、黃晴誼、楊嬪嫻、葉麗芳、陳美苓、戴志遠、葉棟權		
課程內容及簡介			
流程時間	單元名稱	內容	教學地點
60 分鐘	水的奧林匹克	水黽為什麼可以在水面上移動卻不會沉入水裡？污水又對環境有什麼影響？透過遊戲與影片讓學員了解水的表面張力，並了解廢污水對環境的衝擊。	環境教育館
60 分鐘	污水廠的奇幻旅程	當生活污水與工業廢水流到污水處理廠，污水會經過甚麼樣的奇幻旅程呢？如果沒有污水處理廠，對環境的影響將是什麼？本單元課程將透過闖關、參訪，讓學員了解廢污水處理的過程。	環境教育館/污水處理廠區
60 分鐘	「水管」你	透過卡牌遊戲呈現污水廠會遇到的情形，並認識處理單元會遇到的狀況，從而理解該如何處置以及污水處理廠的重要性。	環境教育館
60 分鐘	節水大亨	生活中哪些是耗水的行為？有什麼方法可以儲存珍貴的水資源呢？藉由遊戲來認識生活中的耗水情形，並討論可立即改善或可快速執行的節水減污方法。	環境教育館