

為何引進 Project WET Curriculum & Activity Guide



當初選定該書的原因除包含：1.教學對象涵蓋幼稚園到高中參與者為主(K-12)；2.教材彙集了創新的、第一手的、好用的、以及有趣的水資源相關資料；3.教材活動形式多樣，包含大組與小組的學習，全身活動、實驗的操作調查、在地與全球環境主題的討論、或是社區參與和服務等等類型；4.教材中強化並注重現場活動與實驗操作課程。除此之外，該教材內容主要以人與水之間的關係進行連結，提供完整的水教育方案，內容呈現水的物理及化學特性、水質與水量議題、水棲生物、生態系、以及管理策略。活動也強化批判性思考、問題解決技能等重要環境教育推展概念，得以協助參與者對水資源的需求與使用，進行審慎決定所需的知識與產生經驗。教材活動也整合了研究與學科，包括化學、物理、生活科學、地球科學、自然資源管理、歷史與文化等，可以讓使用者依照相關指引，並且依照其教學需要來組織相關活動單元，選擇合適的活動，幫助參與者建構與聯結知識、經驗、感覺和行動，讓參與者將水資源的相關概念保留下來。

【關於水資源教材課程】

◆ 信念：

- 水聯結所有系統：
水存在於生命和無生命系統中，並以複雜的網絡將兩者聯結起來。
- 水屬於所有的使用者：
水的質與量對於所有的使用者（能源生產者，農民和牧場主人，魚類和野生動物，製造商，遊憩，農村和城市居民）而言都是重要的。
- 水必須永續管理：
永續的水資源的管理是重要的，能夠提供我們下一代在健康環境中，得到社會與經濟的穩定。
- 水依賴於個人的責任和行動：
對水資源議題的覺知與注重，能夠鼓勵個人產生終身負責的承諾，以及積極的社會參與。

◆ 七大概念與 16 個方案：

	<ul style="list-style-type: none">● 水具有獨特的物理和化學特性<ul style="list-style-type: none">➢ 水分子具有特別的結構。➢ 水分子結構賦予水特有的性質。 <p>方案名稱：水奧運 H₂Olympics</p>
	<ul style="list-style-type: none">● 水是生命存在的基本要素<ul style="list-style-type: none">➢ 生命的化學過程在水溶液中發生。➢ 生命的過程必須依賴水質。➢ 生命的過程必須依賴水量。➢ 水是一種生命的限制因子。 <p>方案名稱：生存競速 Life in the Fast Line</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● 水連結了所有地球的系統 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 水是地球結構中不可或缺的一部份。 ➢ 水在地球運作過程中扮演了一個獨特的角色。 ➢ 水循環是所有地球系統的核心。 <p>方案名稱：藍色星球 Blue Planet</p> <p>水的奇妙旅程 The Incredible Journey</p> <p>大雷雨 The Thunderstorm</p> <p>路過的旅客 Just Passing Through</p> <p>抓取、貯存與釋放 Capture, Store, and Release</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● 水是一種自然資源 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 生活事物皆需使用水資源。 ➢ 地球上可供使用的淡水資源是有限的，並且必須滿足不同的使用者。 ➢ 水的多重利用會導致水資源議題。 <p>方案名稱：積少成多 Sum of the Parts</p> <p>可以喝的一滴水 A Drop in the Bucket</p> <p>水域彩妝 Color Me a Watershed</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● 水是需要管理的資源 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 水資源被個人與社區居民管理。 ➢ 水資源管理目標要依據需求和分配來設定。 ➢ 水的管理效益取決於期望結果的達成狀況。 <p>方案名稱：破鏡難圓 Humpty Dumpty</p> <p>8-4-1 共享水資源 One for All</p> <p>無脊椎動物的生存壓力 Macroinvertebrate Mayhem</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● 水資源存在於社會結構之中 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 水資源的使用隨著時間演進而改變。 ➢ 水資源的價值取決於經濟系統。 ➢ 水資源會透過政治的系統支配。 <p>方案名稱：共享一壺水 Pass the Jug</p> <p>古今相照 Water Concentration</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● 水資源存在於文化結構之中 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 不同的文化對水有著不同的信念。 ➢ 文化對水的信念隨著時間演進而改變。 ➢ 文化對水的信念在社會中是多元的。 ➢ 文化藉著藝術、音樂、語言、風俗習慣來表達其與水的關連。 ➢ 多元的文化影響了我們對水資源的理解。 <p>方案名稱：水諺語 Raining Cats and Dogs</p>