

雙流自然教育中心

Project WET 臺灣水資源環境教育初階工作坊簡章

一、計畫緣起

水是世界上最重要的資源之一，台灣雖四面環海、雨量豐沛，卻因地狹人稠、降雨分佈不均等原因而名列世界缺水國家。此外，在全球氣候變遷下造成降雨分配極端化，水的課題對於台灣民眾而言一天比一天嚴苛，認識水資源的重要性刻不容緩。

雙流自然教育中心位居恆春半島，溪流是中心重要的場域特色，在台灣河川多數受污染的今天，推廣水資源教育責無旁貸。希望藉由推廣 Project WET 水資源課程，讓民眾認識水資源的重要性，也希望學員能在日後加以運用於教學或生活中。

二、研習目標

1. 認識 Project WET 計劃並瞭解課程操作方式。
2. 體驗 Project WET 水資源環境教育活動，並運用在教學之中。
3. 培育水資源種子教師，讓更多人共同推廣水資源教育。
4. 建立南部水資源教育夥伴關係，並形成教育網絡。

三、研習時間

113 年 3 月 02 日(星期六) 8:30~16:30

四、研習對象及名額

高屏地區各級學校教師、環境教育工作者及對水資源環境教育有興趣之一般民眾共 36 位。

五、研習地點

屏東林區管理處四樓禮堂 / 900 屏東縣屏東市民興路 39 號

六、研習費用

推廣價每人 720 元(含課程費、午餐、教材及研習時數登錄等行政作業費用)。

七、研習時數

1. 本工作坊提供環境教育時數、教師研習時數及公務人員研習時數 7 小時。
2. 需登錄時數者請於課程結束前提供登錄時數所需相關資料（如身分證字號、服務單位(機關)代碼），如資料不全或無法辨識，恕無法提供時數。
3. ※提醒您，各類時數核發作業期程依各主管機關有所不同，保守估計約在課程結束後 1 個月左右，建議預留 1 至 1.5 個月緩衝期較為保險，不接受急件。※

八、報名方式

1. 本活動採用 Google 表單線上報名，網址如下：<https://forms.gle/aBf6wjs3YSRt8idMA>
2. 活動上線起至 2 月 16 日，額滿為止，若招生人數未滿 25 人，則活動取消，並以電話通知。
3. 繳費方式：報名表單填寫後，本中心會寄發錄取通知信至您的信箱，並附上報名費轉帳通知，請轉帳完成後回傳轉帳時間、帳號末五碼及轉帳金額，對帳完成後會再發確認完成報名電子郵件通知表示完成報名，若報名 3 個工作天後仍未收到電子郵件，請主動聯繫我們。

九、課程退費說明

1. 如遇颱風、地震、大雨等不可抗力之因素，本中心將依狀況延期或停止辦理，相關訊息將公告於 Facebook 粉絲專頁，並以電話告知。
2. 若因不可抗力因素或未成團而取消活動，本中心將退回全額課程費用(扣除轉帳手續費)。
3. 若因個人因素辦理退費，說明如下：
 - A. 活動日期前 10 個工作天之前辦理(截至 2 月 16 日 17 時)，可退全額(扣除轉帳手續費)。
 - B. 活動日期前 6~10 個工作天（2 月 17 ~ 23 日）辦理，可退 50% (扣除轉帳手續費)。
 - C. 活動日期前 5 個工作天至當天（2 月 24 ~ 3 月 1 日）辦理，則不予退費。※轉帳手續費說明：台灣銀行帳戶不需轉帳手續費，其他銀行皆須扣除 30 元手續費。

十、課程講師

1. 朱宏達：雙流自然教育中心環教師、Project WET 台灣水資源環境教育網絡-進階引導員

2. 谷亭萱：雙流自然教育中心環教師、Project WET 台灣水資源環境教育網絡-初階教師
3. 曾乙洪：雙流自然教育中心環教師、Project WET 台灣水資源環境教育網絡-初階教師

十一、 個人資料保護法說明

1. 本中心為辦理活動，將請您提供姓名、出生年月日、身分證字號、聯絡方式等資料。您的個人資料使用期間自報名起至活動結束後 三個月 止。您可以依個人資料保護法第 3 條行使相關權利，若不願意提供資料，恕將無法受理報名。
2. 活動過程中，中心將拍攝照片作為教育推廣使用。如果不同意中心使用照片，請在活動當天主動告知工作人員。

十二、 Project WET 臺灣水資源環境教育初階工作坊說明

1. 本中心保有課程彈性調整之權力，實際課程內容依當天公告為準。
2. 全程參與課程且無遲到早退者，將獲頒由關渡自然公園頒發之初階工作坊培訓證書一張。
3. 研習結束後，學員如持續推廣 Project WET 課程達四小時並寄回相關資料，將可獲得初階教師證書一張。
4. 台灣水資源教育網絡計畫請參考關渡自然公園網站：<https://gd-park.org.tw/project/wet>

十三、 課程內容

Project WET 課程架構共分為七大面向，本次初階工作坊將帶領學員體驗其中六大面向之課程內容，分別為：「水具有獨特的物理及化學特性」、「水是所有生命生存的重要元素」、「水與所有的地球系統皆有關連」、「水是有限的自然資源」、「水是需要管理的資源」及「水資源存在於社會結構之中」，共以六套課程來呈現。希望藉由有趣的活動、巧妙的設計、共同討論等各種方式，讓學員更加瞭解日常生活中所必需的水資源，也讓學員學會如何使用 Project WET 的課程教案。課程時間與內容如下表：

時 間	課 程 主 題	課 程 名 稱	課 程 內 容
08:30~09:00	Project WET 臺灣水資源環境教育課程緣起與發展		帶大家認識 Project WET 的宗旨與內容。

09:00~10:00	水具有獨特的物理及化學特性	水水奧運會	日常生活中，經常可以看到水的附著力及內聚力造成的作用(比如玻璃表面的水珠)，但我們可能不知道，生命是多麼仰賴這些特性。透過競賽遊戲讓我們一起認識這些水的特性吧！
10:00~11:00	水是所有生命生存的重要元素	生存競速	透過尋寶遊戲的方式，讓學生觀察週邊的「暫時性濕地」，體驗生活在暫時性濕地的生物，是如何與時間賽跑、以取得足夠的水、避難所、食物和同伴，這些生存挑戰對整個環境生態所造成的影響又是如何，藉此學習水與生命的關聯。
11:00~12:00	水與所有的地球系統皆有關連	水的奇妙旅程	水資源在地球上不斷的循環著，不論是在河裡、海上、雲裡、雨中，究竟水分子是如何在地球上進行循環？它們的循環過程中，又會發生甚麼有趣的事情？讓我們變身成為小水滴，一起來親身體驗水分子的奇妙旅程吧！
12:00~13:00	午餐時間(便當由主辦單位提供)		
13:00~14:00	水是需要管理的資源	無脊椎動物的生存壓力	溪流中居住著許多小生物，隨著人類活動，對環境造成那些影響，與水中生物們又有什麼關聯呢？讓我們透過遊戲來了解水中生物與溪流間的關係。
14:00~15:00	水是有限的自然資源	可以喝的一滴水	我們或許知道，地球表面大部分都被水所覆蓋，水在地球上是在那麼的多，但是事實上地球上的水只有一小部分可以直接被人類利用，至於這個比例是多麼的少？透過感官體驗就可以知道，讓我們學習水是一種可再生卻有限的資源。
15:00~16:00	水資源存在於社會結構之中	古今相照	使用現代化的家電，能輕鬆完成洗衣和洗碗的工作，這在百年前是難以想像的事。但現在，學生可能要在博物館或電

			影中，才能看到以前的人是如何以簡樸的方式來用水。認識過去和現在不同的用水方式，可以讓學生體會擁有乾淨且充足的水是多麼珍貴的事。
16:00~16:30	綜合討論 Q&A、證書頒發		

※雙流自然教育中心保有課程彈性調整之權力，實際課程內容依當天公告為準※