

土水保育環境教育宣導活動--說故事計畫書簡章

一、活動目的

為增加花蓮縣民眾土壤及地下水環保意識，並深根土水保育觀念於學齡孩童的價值觀中，規劃以說故事方式講述正確的土水保育觀念，並透過深入淺出的引導，讓孩童了解土水保育的重要性與自身健康的關係；將邀請具有說故事經驗之講師，根據事前編撰之土水教案內容，以輕鬆活潑的方式講述故事。活動當中穿插戲劇表演及小遊戲設計，透過深入淺出的引導，將土水保育觀念深植心中，並期待落實於日常生活行為中。

二、辦理單位

主辦單位：花蓮縣環境保護局

承辦單位：承晏環境科技股份有限公司

三、時間及地點

(一) 活動時間：111年4月~6月間辦理20場次(每場次約30名)

(二) 活動地點：依報名簡章調查花蓮縣國民小學參與意願排定活動行程。

四、邀請對象

花蓮縣轄內 104 家國民小學

五、活動流程與課程主題

(一) 活動流程：本活動流程如下所示。

活動流程表

時間	活動內容	使用教材	講師
20分鐘	破冰&相見歡	-	花蓮縣環境保護局 環教大使 趙子綱校長(退休) 黃木蘭校長(退休)
30分鐘	課程一—環保小遊戲	教具	
20分鐘	課程二—環保知識引導	教案	
30分鐘	課程三—繪本講述	繪本	
20分鐘	課程討論&結語		

(二) 課程與活動說明

課程內容	項目一	項目二
破冰&相見歡		
<p>課程一—環保小遊戲</p>	<p>「小水滴的奇妙旅程」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動共設7個小水滴旅行會經過的地點，分別為海洋、雲、河川、湖泊、地下水、河流、土壤。 2. 每位同學都是一滴小水滴，依人數平均分配各組（或自行選擇）。 3. 旅行開始前，每滴小水滴會先拿到一張「小水滴的旅行明信片」作為旅遊護照，小水滴每到達一個地點，就必須在明信片上依照箭頭指示的順序蓋章，表示小水滴到此一遊。 4. 小水滴該如何決定下一個旅行的地點？小水滴的命運是由大自然決定的，因此在每個地點均設有小水滴的命運骰子，請投擲骰子來決定自己的下一個目的地吧！ 5. 提醒學生：活動方式為排隊>蓋章>擲骰子>排隊>蓋章，若骰子擲到相同地點，則需重新排隊、蓋章、擲骰子。舉例來說：小水滴原先在海洋，骰子擲到下一個地點仍為海 	<p>「動物樂翻了」</p> <p>活動設計以花撥撥的家繪本中，太魯閣國家公園小錐麓步道附近林地中，分別認識花撥撥的好朋友水鹿、藍鵲、獼猴、黑熊、穿山甲、白鷺鷥。</p> <p>遊戲設計共12張圖卡(6種動物)，每位同學擔任花撥撥，翻閱圖卡配對完成動物圖片及名稱，認識太魯閣國家公園出沒的好朋友。</p> <p>「土壤可疑污染追追追」</p> <p>依人數平均分配各組，每組同學分別擔任花撥撥的好朋友水鹿、藍鵲、獼猴、黑熊、穿山甲、白鷺鷥追捕來路不明的不速之客。</p> <p>帶同學認識生活周遭土壤污染的來源有哪些，依各組主題為何會污染，以投影片方式請同學作答，並引導正確方向及初步避免污染作法，使學生認識保護土壤的重要性。</p> <p>第一組：為什麼加油站會污染土壤 (答案：油槽、管線破裂)</p> <p>第二組：為什麼工廠會污染</p>

	<p>洋時，小水滴就需要到海洋的隊伍後重新排隊>蓋章>擲骰子。蓋章時，必須依照箭頭指示的順序蓋章。</p> <p>6. 各小水滴自行決定要從哪個地點開始旅行，決定後即到此地點排隊。確認小水滴都站定位置後，教師宣布活動開始！</p> <p>7. 旅行時間約 20 分鐘，或順利在小水滴的旅行明信片蓋滿簽證章者即完成活動。</p>	<p>土壤 (化學品及污水) 第三組：為什麼家庭也會污染土壤 (答案：垃圾及污水) 第四組：為什麼種植稻米蔬果的農地也會污染土壤 (答案：農藥、化學肥料、加速土壤生長藥劑) 第五組：廢電池及燈管 (答案：電池燈管含有重金屬，應確實進行回收，避免丟棄污染土壤)</p> <p>「與花撥撥做實驗」 挖空一半的寶特瓶三個，放入土壤，為響應節約水資源，準備洗米水和容器三個，藉由洗米水的混濁度，慢慢倒入寶特瓶土壤中，使洗米水除了被土壤吸收外，多餘部分從寶特瓶瓶蓋處流至容器中，讓同學知道部分洗米水會被土壤吸收，部分會流至容器中，可觀察出容器中洗米水仍呈現混濁，使學生瞭解土壤上之污染物、雨水、污水會間接影響到土壤及地下水。</p>
課程二—環保知識引導	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小水滴躲在教室的哪裡？ 2. 水是生命之源。 3. 校園裡哪裡有小水滴？ 4. 地球上哪裡是小水滴的 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣原生物種(水鹿、藍鵲、獼猴、黑熊、穿山甲、白鷺鷥)。 2. 土壤改善過程縮時攝影。 3. XRF儀器使用過程。

	<p>家？</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 小水滴是變身高手，他有哪些形體？ 6. 小水滴喜歡「循環旅行」及「打卡」說說看，他們的旅行路程會是怎樣？ 7. 小水滴有哪些用途？ 8. 文明人會如何對待小水滴？ 9. 如何做個文明人，不污染地下水？ 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 碳鋅及鹼性電池介紹(含剖面圖)。 5. 污泥如何產生？ 6. 污泥對人體及環境的危害。 7. 污泥處理方式。 8. 生物循環(生物放大作用)。 9. 土壤與生活有關的地方。
<p>課程三—繪本講述</p>	<p>以「小水滴，哭什麼？」繪本為主要內容，說明水資源遭受污染的原因，以及生活中該如何做才能夠減少污染。同時避免污染的水進一步造成土壤及地下水的污染。</p>	<p>以「花撥撥的家」繪本為主要內容，結合在地太魯閣國家公園為背景，花蓮縣環保局土水吉祥物-花撥撥為主角，搭配國家公園內野生動物，以擬人化方式，說明有害事業廢棄物非法棄置於國家公園內造成土壤及地下水污染的嚴重危害性。</p>
<p>課程討論&結語</p>		

六、報名表

111 年度土水保育環境教育宣導活動--說故事

《報名表》

學校單位													
老師姓名					參加意願	<input type="checkbox"/> 參加 <input type="checkbox"/> 不參加							
聯絡電話	()				行動電話								
年級	<input type="checkbox"/> 高年級平均每班人數			人			<input type="checkbox"/> 中年級平均每班人數			人			
	<input type="checkbox"/> 低年級平均每班人數			人			<input type="checkbox"/> 全校平均每班人數			人 ※可複選			
人數	人 (包含老師最少 30 位)												
繪本選擇	<input type="checkbox"/> 小水滴哭什麼?(全年級適用) <input type="checkbox"/> 花撥撥的家(適合高年級) ※二擇一												
線上課程	因應全國疫情，是否可以配合線上課程 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否												
參與日期	111 年 4 月份												
請依照學校 方便參加 時間進行 勾選 (可複選)	日期	4/1	4/6	4/7	4/8	4/11	4/12	4/13	4/14	4/15	4/22	4/25	
	星期	五	三	四	五	一	二	三	四	五	五	一	
	上午	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	下午	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	日期	4/26	4/27	4/28	4/29	-	-	-	-	-	-	-	-
	星期	二	三	四	五	-	-	-	-	-	-	-	-
	上午	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-
	下午	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-
	111 年 5 月份												
	日期	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/16	
	星期	一	二	三	四	五	一	二	三	四	五	一	
	上午	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	下午	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	日期	5/17	5/18	5/19	5/20	5/23	5/24	5/25	5/26	5/27	5/30	5/31	
	星期	二	三	四	五	一	二	三	四	五	一	二	
	上午	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
下午	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

參與日期	111年6月份											
	日期	6/1	6/2	6/6	6/7	6/8	6/9	6/10	6/13	6/14	6/15	6/16
星期	三	四	一	二	三	四	五	一	二	三	四	
請依照學校 方便參加 時間進行 勾選 (可複選)	上午	<input type="checkbox"/>										
	下午	<input type="checkbox"/>										
	日期	6/17	6/20	6/21	6/22	6/23	6/24	6/27	6/28	6/29	6/30	-
	星期	五	一	二	三	四	五	一	二	三	四	-
	上午	<input type="checkbox"/>	-									
	下午	<input type="checkbox"/>	-									

報名方式：請於111年3月4日(星期五)下午17時00分前

1. 傳真報名：傳真至花蓮縣環保局03-8224509
2. 電話報名：花蓮縣環保局水污染防治科 黃子芳03-8237575# 250
承晏環境科技股份有限公司 黃盈惠03-8237575# 240

備註：

1. 本說故事宣導活動全程免費，請貴校踴躍參與。
2. 參與學校均贈送「小水滴哭什麼？」、「小動物，大偵探」、「泥寶搬新家」及「花撥撥的家」繪本共10本，作為後續學生環境教育使用。
3. 於上述課程中有機會可以與本縣吉祥物花撥撥相見歡唷~!