

105 年度臺北市防減災及氣候變遷調適教育

優良教材教案徵選報名表

	收件號碼	(由承辦學校填寫)	
主題 名稱	世界地球公民—我們都是大力水「守」		
作者 基本資料	第一作者	第二作者	第三作者
姓 名	黃尹	向芳誼	黃麗晏
服 務 學 校	再興小學	再興小學	再興小學
職 稱	專任教師	教務主任	英文組長
聯 絡 地 址	臺北市文山區興隆路四段 2 號		
聯 絡 電 話	(O)29371118	(O) 29371118	(O) 29371118
	(H)	(H)	(H)
	(行動)0986491197	(行動)	(行動)
E - m a i l	tianyiin@hotmail.com		
傳 真 號 碼	29364416		
備 註	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本報名表及教學設計文稿紙本 3 份，並將文稿 WORD 電子檔、文稿 PDF 電子檔及其他相關教學資料(如教材、素材、學習單……等)燒製成光碟 1 份，於 105 年 5 月 6 日 18:00 前送交臺北市信義幼兒園/景美國小/福安國中/百齡高中彙整。 2. 敬請填寫切結事項，未簽具者一律退件。 		
切 結 事 項 (由第一作者簽具)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本人保證所列作者符合「徵稿參加對象」。 2. 本人保證著作無剽竊、抄襲及違反學術倫理或有侵害他人著作財產權之事項。 3. 本人已熟知比賽須知及實施計畫所列規範，倘違反規範而獲獎者，其獎狀及獎金收回，並視情節予以議處。 4. 本人同意所投文稿之版權，提供臺北市教育局出版或建置防災教育網站等使用。 <p style="text-align: center;">第一作者 具結人：</p>		

承辦人：

單位主管：

校長：

105 年度臺北市防減災及氣候變遷調適教育優良教材 徵選活動教材設計表

世界地球公民—我們都是大力水守

黃尹、向芳誼、黃麗晏

摘要

摘要內文

民國 104 年 8 月蘇迪勒颱風過後，大臺北地區毫無預警地深陷無水可用的嚴重狀況。

除了正視「水」在日常生活中所扮演的重要性之外，平時看似方便到家的水，更受到嚴重污染及浪費的情形。

希冀可以透過人類的省思，瞭解國內水庫淤積，造成潛藏缺水的危機，國際上其他的國家亦面臨缺水問題，啟發學生對水資源的珍惜、重視與重要性。推廣護水、親水、保水、惜水的觀念，最終目的是每個人都成為「大力水守」，以保地球的永續生存與發展。

以「再興願景」為基礎，「品格教育」、「服務學習」、「全球視野」以及「公民責任」為學校永續經營為發展方向，設計規劃「我要成為大力水守」課程設計方案。

課程設計與教學活動以領域整合為基礎，教師共備課程並且進行協同教學。社會領域「水資源與生活」為發展，進行「『渴』望的地球」教學；數學領域設計「節水知多少」活動，計算水足跡感受每個人用水量；健康領域教學活動，從水足跡了解每樣食物的耗水量，進而了解健康飲水的重要以「水心所欲健康飲」為教學重點，最後從「閱讀繪本《來喝水吧！》」及與澳洲繪本作家相見歡，了解珍惜水資源是全球議題，身為地球人，每個人都有責任，每個人都該是「大力『水守』」。

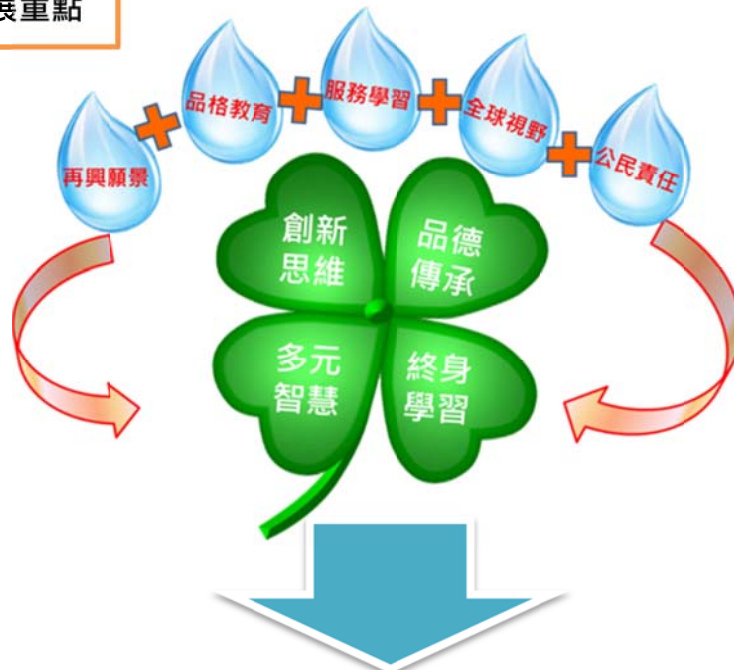
關鍵字：水足跡、服務學習、全球視野、公民責任

壹、教學活動設計架構圖

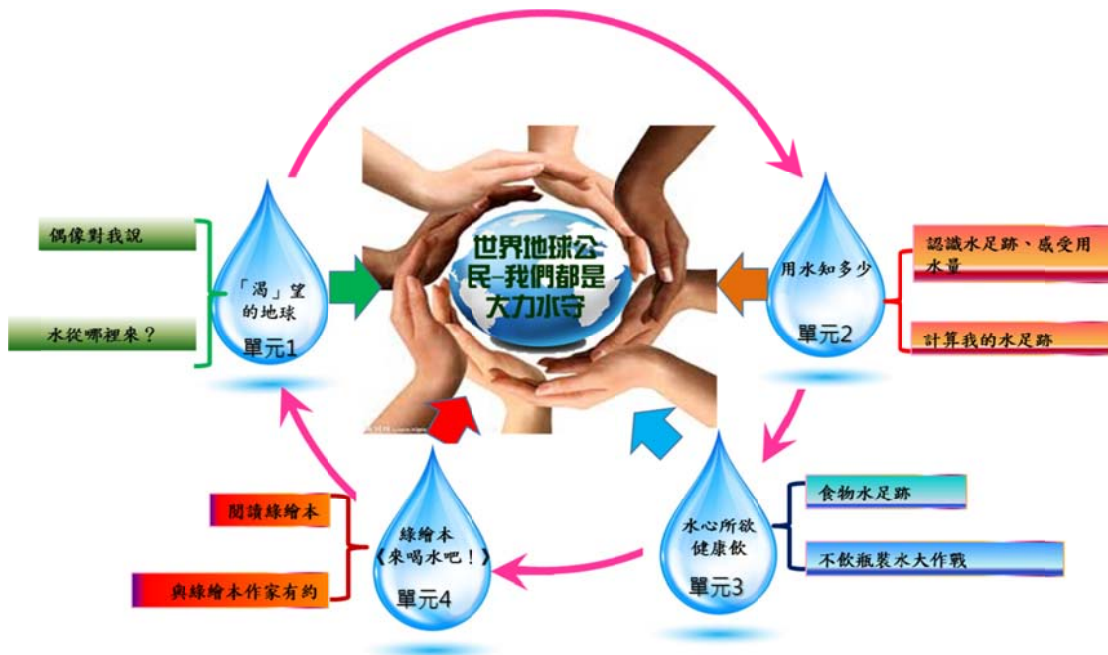
以學校課程願景領導之課程設計

以「再興願景」為基礎，「品格教育」、「服務學習」、「全球視野」以及「公民責任」為學校永續經營為發展方向，設計規劃「世界地球公民—我們都是大力水手」課程設計方案。

學校願景與發展重點



「世界地球公民—我們都是大力水手」課程設計



貳、教學活動設計表

教學設計名稱	世界地球公民— 我們都是大力水手	教學設計者	黃尹、向芳誼、黃麗晏
適用學程	<input checked="" type="checkbox"/> 國小 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中	建議教學時間 (以 4 節為限)	4 節課(160 分鐘)+延伸活動(1 節)
防災教育主題	<input type="checkbox"/> 災害與防救 <input checked="" type="checkbox"/> 資源利用與永續發展 <input type="checkbox"/> 氣候變遷之影響與調適		
科別/版本/ 領域/單元/	社會領域/翰林版/水資源與生活 數學/翰林/公斤與公噸 健康/康軒/健康飲食 語文領域(閱讀)/自編/來喝水吧!(The Waterhole)		
設計理念	<p>如何讓珍惜水資源不再是口號，而是身體力行的事，是此課程設計最重要的部分，因此以跨領域、協同教學的方式發展課程、進行教學活動。</p> <p>如何讓學生「感」同身「受」水資源及節水的迫切性，佐以偶像藝人影片、新聞事件以貼近學生生活；計算每人用水量並換算成瓶裝水量，加強感受力，健康課做為課程延伸，原來健康飲水也可珍惜水資源；透過閱讀澳洲繪本作家 Graeme Base 綠繪本，他強調身為一個地球公民，要為世界面對的困難做出改變，他選擇以綠繪本方式達成他的目標。他特別強調全世界的水資源是共享的，因此保護、珍惜水資源是全世界的工作與責任。</p>		
教學目標指標	單元目標(認知、情意、技能)	具體目標(與單元目標相對應)	
社 1-4-2-10 數 N-3-10 健 2-1-2-9 語 E-2-8-5-2	1.瞭解水資源的重要性。 2.感受用水量多少養成節水習慣。 3.認識水足跡與生活的關係。 4.培養身為世界地球公民的責任。	1-1 能說明影片中珍惜水資源的用意。 1-2 能描述水循環的過程。 2-1 能作公斤公噸的換算。 2-2 能以單位換算比較每個人用水量多寡。 3-1 能說明食物水足跡與環境的關係。 3-2 能探討影響飲食習慣的因素。 4-1 能說明作品中對週遭人、事、物的尊重關懷。 4-2 能向繪本作家提出問題。	
參考資料	書籍：來喝水吧!(The Waterhole) 影片：《新聞廣角鏡:中颱蘇迪勒走後 台北缺水專集》		

<p>《金城武為漸凍人之冰桶挑戰》</p> <p>《冰桶挑戰 麥特戴蒙 Matt Damon ALS Ice Bucket Challenge with Toilet Water 馬桶水》</p> <p>《水足跡》</p> <p>《食物水足跡》</p> <p>網站：youtube 、</p> <p>http://waterday.e-info.org.tw/2014-06-06-08-33-03/waterfootprint/2136-water-footprint.html 《世界水資源日》</p>

參、教學活動設計流程

具體目標	教學設計流程	時間	教學資源	評量方式與標準
	單元一、「渴」望的地球			
	【準備活動】			
	1. 準備教學影片			
	2. 引起動機—觀看《新聞廣角鏡:中颱蘇迪勒走後 台北缺水專集》	5'	影片	專心觀看
	【發展活動】			
1-1	1. 教師從影片中引導學生說出自己的感受及缺水時的不便情形。	5'		課堂參與
1-2	2. 教師說明水是如何從河流進到家裡的水龍頭的。	10'	ppt	口頭發表
1-1	3. 小組討論，為什麼颱風過後，雨量豐沛的情況下，為何還無水可用呢？	10'		參與討論
	【綜合活動】			
1-1	觀看金城武及麥特戴蒙的影片，了解有乾淨的水可用是多麼重要的事。	5'	影片	專心觀看
	單元二、用水知多少			
	【準備活動】			
	準備教學影片《認識一度水》			
	引起動機—觀看影片	5'	影片	專心觀看
	【發展活動】			
2-1/2-2	1. 教師布題讓學生從一度水計算個人用水量，並且換算成瓶裝水，比較每個人的用水量。	15'	ppt	實際操作計算
	2. 老師介紹水足跡，以及世界水資源日，了解	10'	網頁	

2-2	<p>生產每個物品都需用水，珍惜物品就是節省水資源。</p> <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師分派回家作業，請觀看《水足跡是什麼？》影片作為複習。 2. 回家作業以日記，寫下「個人如何減少水足跡宣言」。 	5'	日記	課後觀看影片、完成作業
單元三、水心所欲飲健康				
	<p>【準備活動】</p> <p>準備教學影片《食物水足跡》</p> <p>引起動機—觀看影片</p>	2'	影片	專心觀看
3-1	<p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從影片中認識食物水足跡，請小組比較哪一種飲料的水足跡最符合綠色水足跡。 	5'		討論比較
3-2	<ol style="list-style-type: none"> 2. 再以食物紅綠燈的概念，比較哪一種飲品是最符合綠燈食物的。 	5'		
3-1/3-2	<ol style="list-style-type: none"> 3. 對應食物水足跡及食物紅綠燈，發現「水」是最「綠色」的，但是還是有許多很愛喝飲料，請討論如何讓大家少喝瓶裝水和飲料，多自備水呢？規劃「不飲瓶裝水大作戰」。 	15'	小白板	參與討論
	<p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請各組作計畫大綱報告 2. 規定回家作業：將規劃的「不飲瓶裝水大作戰」計畫在家中實施，一週後成果報告。 	10' 3'		口頭發表
單元四、綠繪本《來喝水吧！》				
	<p>【準備活動】</p> <p>準備綠繪本《來喝水吧！》(The Waterhole)</p> <p>導讀繪本</p>			
4-1	<p>【發展活動】</p> <p style="text-align: center;">活動一、閱讀綠繪本</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師導讀繪本 2. 介紹澳洲兒童繪本作家葛瑞米·貝斯 Graeme Base 3. 請學生寫下想和葛瑞米·貝斯說的話或是想 	15' 15' 5'		實際操作

	要問的問題。			
	4. 全班討論問題的種類，並且作整理與歸納	5'		參與討論
	活動二、與繪本作家有約			
4-2	1. 來自澳洲的 Graeme Base (葛瑞米.貝斯),他是世界知名的兒童繪本作家,創作一系列與環保議題相關的「綠繪本」。這是亞洲巡迴演說中,在臺灣唯一一場和小學生的近距離對話分享。	40'		專心參與
	2. Mr. Base 孩子們分享他的成長生活、旅遊及繪本創作的歷程。			專心聆聽
	3. 學生以行動載具寫下自己的好奇與提問。五年級學生: “Why are most of your books all about animals?” (為什麼您會以動物當作繪本的主角?)六年級學生: “What do you think about the relationship between human and nature?” (您覺得人類與大自然的關係是什麼?)			提問聆聽
	【綜合活動】			
	Mr. Base 帶領孩子思考,與孩子自然的互動對話。期待 Mr. Base 能以台灣的動物—台灣黑熊作為繪本的主角。			

肆、教學省思

《課程計畫》

1. 跨領域課程設計,保留課程完整性

本教學活動設計,融合了四個領域,每個領域單元主題均能單獨實施教學。考慮學生的學習經驗及學習心理,為了讓課程有連續性與關連性強化系統觀念之連結,所以,「世界地球公民—我們都是大力水手」其課程的安排順序為「『渴』望的地球」、「用水知多少」、「水心所欲健康飲」最後從「閱讀綠繪本」及與澳洲綠繪本作家相見歡,做完整性的學習,從國際視野看待這個全球議題,身為地球公民,每個人都有責任,每個人都該是「大力『水手』」。

2. 課程設計若再搭配戶外教學,實際踏查將更完整

提供實施教學的路線建議,配合每一學期環境生態的課程,安排排入行程。

《教學活動》

1. 媒體識讀,讓課程視角更多元

透過新聞、影片等媒體在教學上使用，再輔以教師適宜的引導，擴展學習視野，有音內容為學生熟悉，更貼近生活，學生更容易掌握學習方向，對於跟自身相關的水，更能去感受與珍惜。

2. 整合學校與家鄉環境的資源，延伸教學空間，

水資源議題若能擴展至社區，將讓教學更在地化，擴增環境教育教學的視野，讓社區一起關心環境議題，也做好社區共榮的好關係，邀請社區一起守護水資源。

近幾年適逢氣候及環境的變化，讓我們深感環境保護議題的重要性。因此，再興小學的孩子特別關注此議題，除了在課堂中學習的知識，又透過“The Waterhole”一書，瞭解水資源的重要性，且與澳洲繪本作家 Graeme Base 相見歡，更加確定「水」是全球最珍貴的寶藏，此議題課程雖結束，但卻是一個全新扉頁的展開，為之後人人都是大力水“守”注入了珍貴的滋潤養分。誠如 Mr. Base 所提到，人類是大自然的一份子，如何相互依存並永續發展，將是每一位地球公民永遠的責任。

伍、教學活動照片



看新聞，了解蘇迪勒颱風後，大臺北地區濁水度高的困難。



發表蘇迪勒颱風後，家中水龍頭流出來的事混濁的水的情形。



老師問：你知道大臺北地區的水從哪裡來嗎？



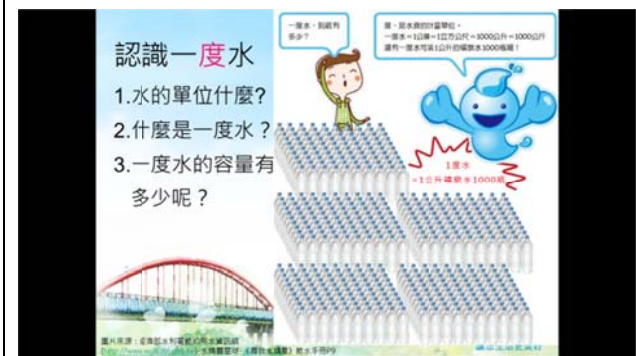
老師說明臺北水故事，貼近學生生活。



水從天上來，也在我們生活的空間中循環。



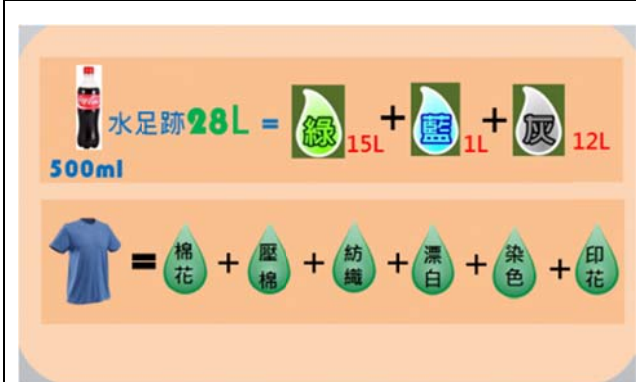
從天上來的水，不能直接使用喔！水也要洗澡呢！



「一度水」到底是多少呢？



水足跡是一種衡量用水指標。



製造產品每個步驟都有水足跡，愛物惜物就是節省水資源最好的方法。



討論並與夥伴分享減少水足跡宣言。



食物水足跡有多少，我該選擇哪個好呢？



小組討論「不飲瓶裝水大作戰」海報



Teacher Andrea Elizabeth Miller 導讀綠繪本《The Waterhole!》



黃麗晏老師導讀綠繪本《來喝水吧!》



老師介紹繪本作家 Graeme Base，學生利用行動載具查詢作家相關資料。



閱讀【水資源繪本“*The Waterhole*”】



閱讀綠繪本《喝水了!》“*The Waterhole*”



澳洲的 Graeme Base 創作一系列與環保議題相關的「綠繪本」，與再興學生近距離對話分享。





學生透過行動載具發問：Why are most of your books all about animals?



媒體報導澳洲綠繪本作家與學生生態保育分享，與社會大眾一同關心水資源與地球永續的重要性。



Mr. Base 所提到，人類是大自然的一份子，如何相互依存並永續發展，將是每一位地球公民永遠的責任。