

## 環境教育議題融入教學領域教案設計表

教學活動名稱	比奇堡的水世界	參賽者 編號	(由收件單位填寫)
課綱相對應內容	環境教育	1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。 4-1-1 能以清楚的言語與文字，適切描述自己的自然體驗與感覺。 5-1-2 能規劃、執行個人和集體的校園環保活動。	
課綱相對應內容	生活領域	1-1-5-2 藉由接近自然，進而關懷自然與生命。 3-1-4-9 舉出重要環境問題(如空氣污染、水污染、廢棄物處理等)，並願意負起維護環境的責任。 7-3-2-4 察覺物體有些屬性會因某變因改變而發生變化(如溫度升高時會融化)。 9-3-1-4 能依自己所觀察到的現象說出來。	
設計理念	藉由日常生活中與「水」的關係說明水資源的重要性，眼觀現今水資源逐漸受到嚴重污染及浪費的情形，希冀可以透過人類的省思—聯合國發起3月22日「世界水日」，啟發學生對水資源的珍惜與重視的態度。		
教案時間	四節課，共160分鐘		
教學目標	一、讓學生了解水資源的重要性 (1)能說出本身利用水資源的情形。 (2)能說出本身親水活動的經驗。 (3)能認識與水有關的節日與活動。 (4)能了解水資源在生活中的重要性。 二、能使學生產生省思、珍惜水資源 (1)能敘述水資源被破壞的情形。 (2)能表達自身節約用水的方式。 (3)能認識省水標章與家電。 (4)能培養「愛水、親水、節水」的態度。		
教學準備	一、教師	(一) 情境圖兩張 (二) 量杯、水桶、墨汁與顏料、清水 (三) ppt 簡報	
教學準備	二、學生	學習單	
教學準備	三、情境佈置	(一) 親水活動圖卡 (二) 河川污染圖片	
參考資料	一、經濟部水利署 <a href="http://www.wra.gov.tw/">http://www.wra.gov.tw/</a> 二、水精靈星球 <a href="http://www.kidswcis.itri.org.tw/story/word1.htm">http://www.kidswcis.itri.org.tw/story/word1.htm</a> 三、愛水人之屋 <a href="http://www.ftis.org.tw/water/">http://www.ftis.org.tw/water/</a>		

四、兒童教育網站主題館 珍惜水資源

<http://www.epa.gov.tw/children/download/Water/index.html>

教學流程

教學目標	教學活動內容	使用時間	教學資源
1-1 能說出本身利用水資源的情形	<b>活動一：乾掉的海綿寶寶</b> 壹、準備活動 引起動機：播放海綿寶寶卡通歌曲	3 分鐘	歌曲
	貳、發展活動 圖畫情境故事引導： 有一天，海綿寶寶來到陸地上姍迪的家，因為受不了炎熱的天氣，終於海綿缺水而乾掉了。就在此時，派大星提了一桶水，很快地往海綿寶寶的身上潑去，此時海綿寶寶開心地說：「我最愛水了，水真的是我的救星」。海綿寶寶的生活真的不能沒有水。小朋友，那你的生活能不能沒有水呢？	5 分鐘	情境圖
	一、水的種類 (一) 教師提問： 生活上，水有哪些種類呢？ 預期學生回答：雨水、河水、海水、冰山(塊)、下雪、地下水…等。 (二) 教師歸納： 生活中的水資源，可以有三種型態，固體(冰塊)、液體(可以流動的水資源，如：雨水、河水)及氣體(霧氣)。	7 分鐘	
	二、水的利用情形 (一) 教師提問： (1) 今天早上起床後，什麼時候會使用到水呢？用它來做什麼？ 預期學生的回答方式：起床後刷牙、漱口、洗臉，喝早餐時的飲料，喝水，打掃時拖地、擦窗戶…… (2) 引導學生說出自身或家人利用水資源的經驗。 預期學生的回答方式：可以用來洗碗、夏天可以游泳、爸爸洗車、媽媽洗菜……。	10 分鐘  10 分鐘	
1-4 能了解水			

<p>資源在生活中的重要性</p>	<p>參、綜合活動</p> <p>藉由學生的自身與家人的用水經驗分享，歸納出水資源在生活中的重要性。</p> <p style="text-align: center;"><b>活動二：比奇堡運動會</b></p> <p>壹、準備活動</p> <p>引起動機：</p> <p>海綿寶寶與派大星將在比奇堡舉辦一場運動會，邀請比奇堡上所有的朋友們一起加入，小朋友，你覺得比奇堡的運動會適合辦哪些活動呢？</p>	<p>5 分鐘</p>	
<p>1-2 能說出本身親水活動的經驗</p>	<p>貳、發展活動</p> <p>一、有趣的水</p> <p>(一)教師介紹幾種與水有關的親水活動</p> <p>(1)釣魚活動</p> <p>(2)浮潛活動</p> <p>(3)划船活動</p> <p>(4)游泳活動</p> <p>(二)請學生發表自身的親水活動經驗</p>	<p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>ppt 簡報</p>
<p>1-3 能認識與水有關的節日與活動</p>	<p>三、水的專屬日子</p> <p>(1)3月22日 世界水資源日</p> <p>3月22日世界水日隨著人口增長，許多國家和地區產生缺水狀態，這個節日提醒我們如要保護水源，防止水污染。</p> <p>(2)端午節—划龍舟</p> <p>(3)泰國潑水節</p>	<p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	
<p>1-4 能了解水資源在生活中的重要性</p>	<p>參、綜合活動</p> <p>教師統整學生利用水資源的經驗及了解水資源的重要性。</p> <p style="text-align: center;"><b>活動三：比奇堡的不速之客</b></p> <p>壹、準備活動</p> <p>引起動機：</p>	<p>5 分鐘</p>	

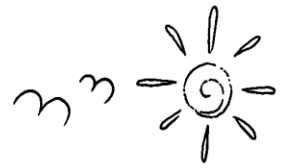
	<p>透過比奇堡情境圖，引導學生說出污染水資源的物品。</p> <p>(情境圖：比奇堡是一個沒有憂愁的世界，住著一群可愛活潑的海底生物，有一天來了一群不速之客，此不速之客為汙染物)</p> <p>※學生能說出情境圖上的瓶罐、倒入清潔劑、破輪胎、塑膠袋為水資源的汙染物。</p>	10 分鐘	情境圖
<p>2-1 能敘述水資源被破壞的情形</p>	<p>貳、發展活動</p> <p>一、水污染實驗</p> <p>(一) 滴下幾滴水彩在一杯水中，讓孩子觀察水的變化情形。</p> <p>(二) 老師先示範試著加入 100ml 的水，觀察水的變化情形。</p> <p>(三) 各組試著加入 300ml、400ml、500ml 的水，觀察水的變化情形。</p> <p>(四) 各組觀察並發表兩種不同方式後的結果。</p>	25 分鐘	<p>量杯 清水 水桶 墨汁與顏料</p>
<p>1-4 能了解水資源在生活中的重要性</p>	<p>參、綜合活動</p> <p>教師歸納學生的結果，並說明清潔劑及有毒物質倒入水中，會汙染水資源，必須加入更多的水才能讓水資源恢復，但是水資源有限，喚起學生對水資源的珍惜。</p> <p style="text-align: center;"><b>活動四：比奇堡節水大作戰</b></p>	5 分鐘	
	<p>壹、準備活動</p> <p>引起動機： 藉由小蜘蛛浪費水的小短片，引導學生說出水資源的浪費並反思珍惜水資源的重要性。</p>	5 分鐘	經濟部水利署 節水影片
	<p>貳、發展活動</p> <p>一、 珍惜水資源(如何省水)</p> <p>(一) 引導學生說出自己與家人的用水與有無浪費的經驗。</p> <p>預期學生回答方式：洗碗時水龍頭一直開著、常常洗泡澡浴、夏天常</p>	10 分鐘	

<p>2-2 能表達自身節約用水的方式</p>	<p>常在院子裡玩水……。</p> <p>(二) 教師提問：我們每天都需要用到洗衣、洗澡……這麼多的水，能不能不要使用這麼多的水呢？該怎麼節省呢？</p> <p>預期學生回答方式：洗米水可以拿來洗碗、洗澡要用淋浴、洗衣水可以洗車或擦地板、洗手的時候水龍頭開一半……。</p>		<p>ptt 簡報</p>
<p>2-3 能認識省水標章與家電</p>	<p>二、介紹省水標章</p> <p>(一) 教師提問：我們都知道了要省水愛惜水資源，除了省水小偏方之外，接下來我們即將認識個能更快幫助我們找出省水家電的高手—省水標章(圖)。讓我們一起來觀察這個圖畫了些了什麼？</p> <p>預期學生回答方式：一滴有笑臉的水、一個箭頭、三條帶子……。</p> <p>(二) 教師引導學生說出省水標章的圖像寓涵意義。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箭頭向上，代表將中心的水滴接起，強調回歸再利用，提高用水效率。</li> <li>2. 右邊三條水帶，代表「愛水、親水、節水」，藉以鼓勵民眾愛護水資源，親近河川、湖泊、水庫，並共同推動節約用水。</li> <li>3. 藍色代表水質純淨清澈，得之不易，務當珍惜。</li> <li>4. 整體而言，水資源如不虞匱乏，大家皆歡喜，故水滴笑臉迎人。</li> </ol> <p>(三) 教師提問：除了我們平常的省水小偏方，還有一些科技器材也標有省水標章可以幫助我們省水，想一想有哪些？並試著說出為什麼？</p> <p>預期學生回答方式：水龍頭裝省水</p>	<p>15 分鐘</p>	<p>省水圖片</p>
<p>1-4 能了解水</p>	<p>預期學生回答方式：水龍頭裝省水</p>		

<p>資源在生活中的重要性</p> <p>2-4</p> <p>能培養「愛水、親水、節水」的態度</p>	<p>墊片、馬桶兩段式沖水器……。</p> <p>(四) 教師歸納並講解若能選用合格省水標章器材，即能在不影響原用水習慣下，達到節約用水之目的。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、教師統整歸納對水資源應有的態度，「愛水、親水、節水」。</p> <p>二、學習單。</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>學習單</p>
--	---	--------------	------------

# 珍惜水資源

二年（    ）班 姓名：\_\_\_\_\_



1. 水分成固態、液態和氣態，請小朋友說出五種水媽媽的孩子。

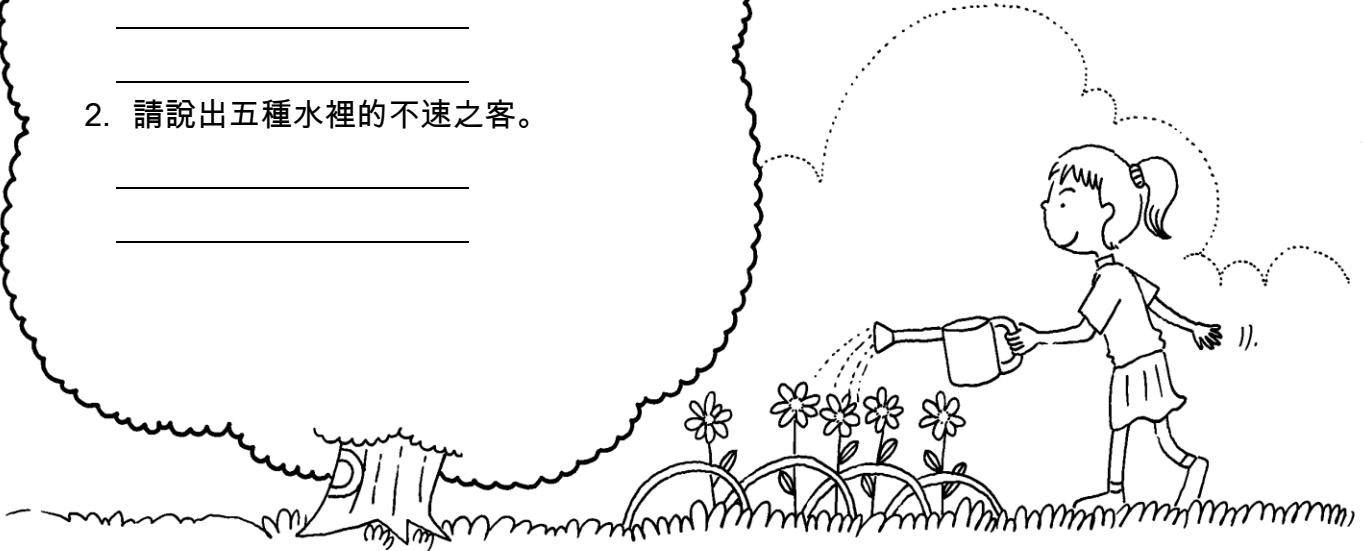
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. 請說出五種水裡的不速之客。

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



3. 小朋友，水是相當珍貴的，平常我們要如何節省水資源呢？請寫出你的省水小偏方，並與家長分享喔！

\* \_\_\_\_\_

\* \_\_\_\_\_

\* \_\_\_\_\_

\* \_\_\_\_\_

家長簽知：

