

# 高雄市大寮區昭明國民小學111學年度四年級上學期校訂課程

主題：昭氣蓬勃 四年級第一學期課程設計--《世界水資源》教案

## 一、設計理念

水，無所不在。它存在這世界上已有數十億年，而且到處都有它的蹤跡。地球上的水多得驚人，大約有 1369 百萬立方公里，足以填滿五百五十兆座奧林匹克運動會的標準游泳池。地球表面有百分之七十的區域都被水覆蓋著，與其他星球相較之下，更是地球的「正字標記」，由於水塑造地表、調節氣候，使生物的生命得以滋長，水無疑是地球最珍貴的資源。隨著人為破壞加劇、氣候變遷異象頻繁，人類遭受極度的旱災與洪水侵襲，人命與環境都面臨重創與威脅。本課程配合新課綱的實施，目的在幫助孩子認識所處的整體環境，引導孩子思考世界水資源的各面向的問題與解決之道，期盼人與自然環境能取得平衡，永續美好共存。

實施年級	四年級(上學期)	設計者	四年級教學團隊
跨領域/科目	自然科學領域/社會領域/數學領域	總節數	八節

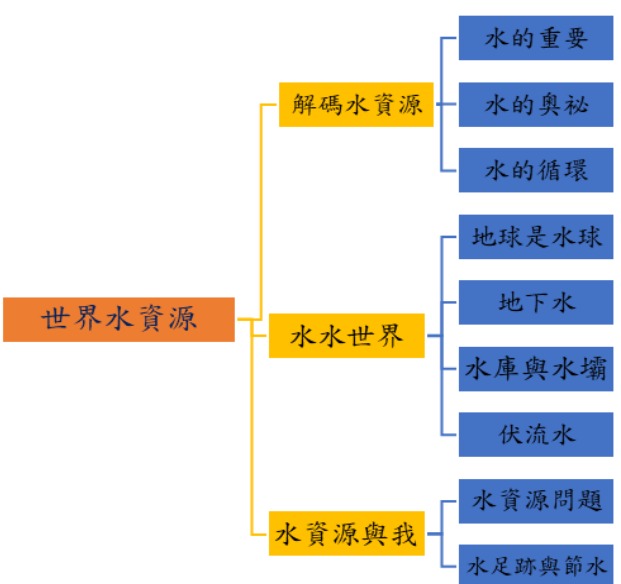
## 核心素養

總綱核心素養	領綱核心素養
A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。

學習重點	學習表現
	<p><b>【自然科學領域】</b></p> <p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得知識，說明自己的想法。</p> <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p><b>【數學領域】</b></p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。</p>

	<p>r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。</p> <p><b>【社會領域】</b></p> <p>1a-II-3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。</p> <p>2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。</p> <p>2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p> <p>3b-II-1 整理資料，製作成簡易的圖表，並加以說明。</p> <p>3c-II-1 聆聽他人的意見，並表達自己的看法。</p> <p>3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。</p> <p>3d-II-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。</p> <p>3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。</p>
--	---

學習內容	<p><b>【自然科學領域】</b></p> <p>INd-II-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p> <p>INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。</p> <p>INg-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。</p> <p><b>【數學領域】</b></p> <p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算，單位換算。</p> <p><b>【社會領域】</b></p> <p>Ca-II-1 居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。</p> <p>Ab-II-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。</p> <p>Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。</p>
------	---

概念架構	導引問題
	<ol style="list-style-type: none"> <li>一、水對生物與環境的意義是什麼？</li> <li>二、地球上的水何來何往與分布情形？</li> <li>三、水的三態與水循環的原理是什麼？</li> <li>四、可利用的淡水資源之種類與樣貌？</li> <li>五、伏流水在水資源的角色與功能為何？</li> <li>六、人類利用水資源面臨什麼問題？</li> <li>七、個人如何為水資源問題盡心力？</li> </ol>

學習目標
<ol style="list-style-type: none"> <li>一、能認識水資源之分布，理解水資源與生物、環境的關係與意義。</li> <li>二、理解水生生不息的特性與水循環的原理。</li> <li>三、能認識可利用的水資源類別、樣貌與本質。</li> <li>四、能意識到水資源面臨的問題，思考解決之道。</li> <li>五、體認水資源的珍貴特性，實際在生活中落實愛護水資源的方式。</li> </ol>

融入之議題	實質內涵	<p>【環境教育】</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> <p>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>環 E11 認識臺灣曾經發生的重大災害。</p> <p>環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。</p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 E2 了解節約能源的重要。</p>
	所融入的單元	主題一~主題三
學習資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《水資源的世界地圖》，大衛·布隆雪/著，陳秀萍譯。無境文化出版，2018。</li> <li>2. 《水資源大揭密立體書》，馬爾科姆·蘿絲/著，李俊逸譯。小魯文化，2016。</li> <li>3. "蛙"見天日！日月潭水位下降驚現景點"九蛙疊像"全露出水面 九蛙全飛天顯水情嚴峻.日月潭水面創歷史新低... <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PTwB697IfbA">https://www.youtube.com/watch?v=PTwB697IfbA</a></li> <li>4. 《蘇菲說故事》哇！水原來這麼重要！ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=clpPXZQLp14">https://www.youtube.com/watch?v=clpPXZQLp14</a></li> <li>5. 水循環介紹影片 02 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=i083YocfjC4">https://www.youtube.com/watch?v=i083YocfjC4</a></li> <li>6. 「地球科學」之水循環 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KXjmvpXnIIA">https://www.youtube.com/watch?v=KXjmvpXnIIA</a></li> <li>7. 「地球？其實是水球？—地球日談水資源」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=id-K0Hgzh2k">https://www.youtube.com/watch?v=id-K0Hgzh2k</a></li> <li>8. 人跟房一般高 地層下陷嚴重 年逾7公分 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9_Eh22ZFx8I">https://www.youtube.com/watch?v=9_Eh22ZFx8I</a></li> <li>9. 雲彰地層下陷恐加劇 高鐵安全成焦點 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-pDhj_VysR8">https://www.youtube.com/watch?v=-pDhj_VysR8</a></li> <li>10. 嘉義市環保局「土與地下水」宣導影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bdWB8EE2zyU">https://www.youtube.com/watch?v=bdWB8EE2zyU</a></li> <li>11. 新竹縣環保局地下水宣導影片 2015 兒童版 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6NzibE0kvRk">https://www.youtube.com/watch?v=6NzibE0kvRk</a></li> <li>12. 空拍 Aerial 4K - 日月潭 Sun Moon Lake - DJI Phantom 4 Pro <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AqeTJs2Y-FI">https://www.youtube.com/watch?v=AqeTJs2Y-FI</a></li> </ol>	

13. 武界壩突放水釀 4 死 台電:若人為疏失不護短  
<https://www.youtube.com/watch?v=IDcWTnOKYVU>
14. 世界重要的十大水庫  
<https://www.youtube.com/watch?v=21CDpyY6Cyg&t=123s>
15. 認識臺灣的水庫 13”  
<https://www.youtube.com/watch?v=ubRg-f-UM1Q&t=285s>
16. 「伏流水」是什麼？水利署長報你知  
[https://www.youtube.com/watch?v=X-N\\_4c-DQGs](https://www.youtube.com/watch?v=X-N_4c-DQGs)
17. 高屏溪伏流水 3D 模型說明  
<https://www.youtube.com/watch?v=MsNGw3CFuZg>
18. 甲仙攔河堰. 高屏溪伏流井-南部救命水源  
<https://www.youtube.com/watch?v=8uwr8ow01U8>
19. 乾旱倒數!降雨集中蓄存難 台灣其實很缺水  
<https://www.youtube.com/watch?v=VrDSK95LMo4>
20. 高雄桃源區代表謝宜真視察受困部落不幸遭泥流沖走"失蹤"! 里長自責"只拉到衣服"沒順利救到人  
<https://www.youtube.com/watch?v=bsAY8vFCD6s>
21. 蔡阿嘎化身水博士。告訴你水足跡小知識!! 一起愛護水資源  
[https://www.youtube.com/watch?v=uSHm2EOBhz8&list=PLR40UuAEqnzynkc\\_ELPQ9Rp36jd8I90CE](https://www.youtube.com/watch?v=uSHm2EOBhz8&list=PLR40UuAEqnzynkc_ELPQ9Rp36jd8I90CE)

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
<p style="text-align: center;">～第一節開始～</p> <p><b>主題一：解碼水資源</b></p> <p>活動（一）：水的重要—生物延續不可或缺的元素</p> <p>一、引起動機</p> <p>(1). 請學生討論新聞報導中「石門水庫土地公廟現身」以及「日月潭九蛙見天」這兩則新聞報導透露什麼訊息？</p> <p>【"蛙"見天日! 日月潭水位下降驚現景點"九蛙疊像"全露出水面 九蛙全飛天顯示水情嚴峻. 日月潭水面創歷史新低...】</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=PTwB697IfbA&amp;t=13s">https://www.youtube.com/watch?v=PTwB697IfbA&amp;t=13s</a></p> <p>(2). 教師揭露媒體的新聞時事報導，自 2021 年春季開始到六月，臺灣面臨半世紀以來最嚴重的乾旱，各大水庫都面臨水位持續探底的危機。請學生針對時事討論並發表想法。</p> <p>(3). 教師歸納：近年因為全球暖化，造成各國經常發生旱災，臺灣也沒躲過，2021 年是台灣 56 年來降雨量最少的一年，西部五縣市水庫蓄水率創新低，陷入缺水危機。由於降雨量創新低，全臺灣各大水庫呈現乾涸見底、龜裂的現象，各地方供水也開始實施限水或停水的措施，造成人民生活極大的不便。</p> <p>二、繪本賞析—【哇！原來水這麼重要】</p> <p>(1). 繪本導讀：播放繪本影音資料，教師逐頁講述繪本內容。</p> <p>繪本導讀：<a href="#">《蘇菲說故事》哇！水原來這麼重要！</a></p> <p>(2). 看完繪本討論問題，請學生分組認真思考並發表意見。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生活中哪裡可以看到水或感受到水的存在？</li> <li>2. 水有什麼特性？外觀、氣味、形狀、型態…</li> <li>3. 水用什麼面貌呈現？主要有哪些型態？</li> <li>4. 水對人類或動物的作用與功能是什麼？</li> <li>5. 水對植物的作用與功能是什麼？</li> <li>6. 水對地球環境的作用與功能是什麼？</li> <li>7. 人類對水資源的負面作為有哪些？造成地球環境有什麼影響？</li> </ol> <p>(3)教師總結歸納</p> <p>生活中，水一無所不在。它是透明、無色無味，以液態存在時沒有固定形狀，當溫度上升或下降到一定的程度，水會轉變成氣態或固態。動物靠水輸送營養，排出有毒物質；植物從根部吸收水，輸送養分，行光合作用，才能存活並延續生命；地球因為有水的調節，氣溫不致於過高或過低，水成了地球的棉被與冷氣機。人類應當愛護水資源，避免汙染、浪費或過度取用，人與地球才能永續生存。</p>	40 分	

## ～第二節開始～

40 分

### 活動(二):水資源的奧祕

●教師播放教學簡報,介紹與講述水的知識與概念,與學生共同學研討教學內容。

#### 一、水—從天而降

天空為什麼會下雨?空氣裡充滿了看不見的水蒸氣,當暖空氣冷卻時,水蒸氣會凝結成小水滴,轉換成雲。小水滴愈聚愈多,逐漸變大變重,最後降落到地表,形成降雨。

#### 二、動物、植物都需要水

動物靠水輸送營養,排出有毒物質;植物從根部吸收水,輸送養分,行光合作用,才能存活並延續生命

#### 三、進出身體

水以食物或飲料等型態進入人的身體。一個成年人的體內,大約有60%是由水所組成的,身體內的水分最後靠流汗、血液、口水和鼻水、眼淚、呼吸等方式排出體外。

#### 四、水的去向—逃到地表與海洋

(1)汗水處理:生活中製造的汗水與廢水,由下水道流到汗水處理廠,經過一連的程序與步驟,排入河流,最終到達海洋。有一部分汗水經過嚴格標準的淨化程序後,提供給人們飲用。

(2)進入地下:部分的雨水或河水會滲入地下,形成地下水。

(3)水的工作:灌溉農田、水力發電、交通運輸、消防滅火、水上娛樂活動...等。

#### 五、海底歷險記

當水抵達海洋時,它就像跑進一座巨大的操場,水繞著地球流動(洋流),期間它被太陽加熱、被風狂吹、被海浪攪動。

(1)散播熱到世界各地,避免各地氣溫趨向極端的現象。

(2)地球上百分之七十的區域被海水覆蓋著,世界最大的海洋—太平洋,覆蓋了30%的地球表面。

(3)海洋養育了地球上50%~80%的物種。

#### 六、問題與討論

教師提問問題,讓學生分組討論,並上臺發表。

(1)天空為什麼會下雨?請小朋友說出下雨的原理。

(2)為什麼動物和植物都需要水?水有哪些功能

(3)水在人的身體內的作用是什麼?它靠什麼方式排出體外。

(4)水與地球氣候的關聯與影響是什麼?

#### 七、教師總結歸納

地球上幾乎全部的水都來自海洋,並以雨雪的形式,降落在陸地上。動物靠水(血液)將營養輸送到全身,植物無水則無法吸收養分、行光合作用,終將枯死。地球上的氣候靠水的調節,氣溫不致走向極端,適合各類生物生存。

### ～第三節開始～

#### 活動(三)：水的循環

40分

##### 一、引起動機

教師播放兒童版水循環的教學影片

(1)水循環介紹影片 02

<https://www.youtube.com/watch?v=i083YocfjC4>

(2)「地球科學」之水循環

<https://www.youtube.com/watch?v=KXjmvpxnIIA>

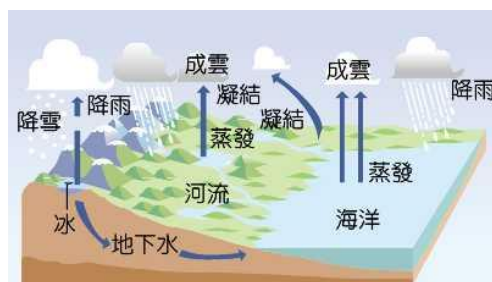
##### 二、水循環的概念與原理

(1)播放教學簡報，介紹水循環的概念原理運用。

(2)學生透過立體書操作，了解水循環生生不息的道理。

(3)提示水循環之重點

1. 地球上的水以液態、氣態、固態三態互相轉換、循環不已。
2. 蒸發：地表的水因吸收熱能，由液態轉為氣態的過程。
3. 蒸散：水分經由植物的氣孔向大氣擴散的過程。
4. 凝結：大氣中的水遇冷，由氣態變成液態的過程。
5. 降水：由大氣降至地面的水，包括液態的雨和固態的雪、冰雹等。
6. 地表逕流：水沿著地表流動的現象。
7. 地下逕流：水在地下流動的現象。
8. 下圖為：水循環過程示意圖。

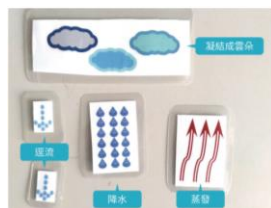


##### 三、《小水滴的旅行》遊戲活動

(1)教師將小朋友分組，每組以 3-5 人為限，每組發一份小水滴的旅行圖卡教具，並說明流程圖卡的意義(平面模型底圖、雲朵、水滴、移動箭頭、蒸發符號箭頭)。

(2)說明使用方式：將流程圖卡背後黏上環保黏土，然後請學生將圖卡貼在水循環底圖上合適的位置。

(3)請各組學生共同討論後操作貼圖卡，選 2-3 組(位)孩童分享說明自己貼好的圖，臺下的學生要觀察其他組的完成結果是否正確。



(4)教師總結歸納重點

自然界的水循環主要由海洋或湖泊表面水的蒸發，經凝結降水，再透過地表水與地下水等傳送回海洋或湖泊。

## 主題二：水水世界

40 分

### 活動(一)：地球是水球

一、教師播放影片「地球？其實是水球？—地球日談水資源」讓學生觀看。影片網址：

<https://www.youtube.com/watch?v=id-KOHgzh2k>

二、教師提問問題引發學生思考，請學生發表。

- (1)世界地球日是哪一天？請說說看它的由來？
- (2)全地球的水資源中各大類別水的比例為何？我們人類真正取用的水的比例大約占多少？
- (3)為了維護乾淨的水資源，短期的做法可以怎麼做？
- (4)為了維護乾淨的水資源，長期的做法可以怎麼做？

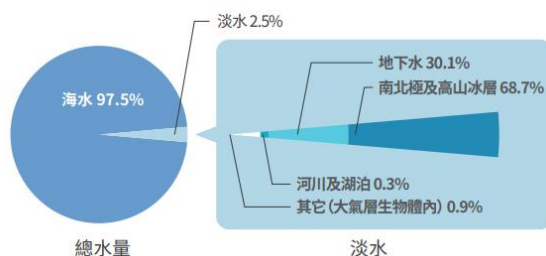
三、教師總結：地球上的水資源雖然很充沛，但可用、乾淨的水資源卻非常稀少且珍貴。人類在向自然環境獲取所需資源的同時，必須同時負起保護生物多樣性與自然運作的責任，此即「里山倡議」的精神。

### 活動(二)：豐沛卻分佈不均的水

教師播放教學資料簡報重點，揭示重點：

#### 一、地球上的水

- (1)海水占 97.5%，淡水占 2.5%。
- (2)淡水中，絕大部分都是兩極冰層與冰河的形式存在。
- (3)人類從河流或湖泊中真正可獲取並利用的水，占總水量約 0.3%，還不到 1%。(如下圖所示)



#### 二、湖泊是地表最大的淡水水庫

- (1)地表主要的淡水都儲藏於湖泊(123000 立方公里)。
- (2)無出海口的乾燥區域，因蒸發而形成鹹水湖。
- (3)湖泊面積大可能足以影響當地氣候。

#### 三、冰雪圈的水

- (1)南北兩極的冰原、冰山和冰河。
- (2)地下水被冰凍於極地地區之地下，如西伯利亞、加拿大和西藏高原。這些永凍層佔 20% 陸地面積，厚度可達 500 公尺深。

#### 四、水循環週期的地理分布

- (1)提供水源驅動水循環的地區，分布於南北緯 20 度間的太平洋和大西洋上、紅海、印度洋南方、紅海。
- (2)陸地降雨豐富的地區，分布於赤道區，緯度 20~40 度間的大陸東方沿海(中國與美國)、西歐與加拿大西部沿海。



(3)地表雨量最豐沛之處—印度的毛辛拉姆與哥倫比亞的圖圖嫩多。

五、分組綜合討論，由教師提問問題：

(1)地球上淡、海水的比例，以及人類可利用的水占比多少？

(2)說說地球上的降雨的大略情形？世界各地的降雨呈現怎樣的現象？

(3)教師小結：人類可利用的淡水只占全地球不到1%，各地降雨量極度的不均，都會影響人們生活的便利性。

### ～第五節開始～

## 主題二：水水世界

40分

活動(二)：地下水—隱藏的水資源

一、引起動機

(1) 教師播放新聞報導與影片，輔以許多地層下陷的照片，請小朋友欣賞—【人跟房一般高 地層下陷嚴重 年逾7公分】。

[https://www.youtube.com/watch?v=9\\_Eh22ZFx8I](https://www.youtube.com/watch?v=9_Eh22ZFx8I)

(2). 提問：請描述這照片中的房屋與景象？為什麼會造成這樣的現象？請小朋友踴躍發表看法。

(3). 你們家生活使用地下水或自來水？我們學校有無地下水？主要用在什麼地方？

(3). 教師小結：我們腳踩的地底下，原來不是只有堅硬的土壤和岩石，還有珍貴的水資源—地下水，地層下陷的主因是超抽地下水造成，如灌溉農田、養殖漁業、民生取水…，如果毫無節制使用，現在就讓我們來認識這個地底下的黃金。

二、教師以簡報方式揭示地下水的相關知識與概念。

(1)大地水銀行，了解地下水的意義與由來。

(2)地下水的來源有三：

1. 天水(meteoritic water)- 指雨、雪等降水滲入地下後，沿土壤或岩層空隙下滲的水，地下水幾乎全部來自天水。

2. 岩層水(rock stratum water)- 當沉積岩沉積時，封閉在地層內部的水，又稱為化石水。岩層水因地殼運動或侵蝕等作用，可由地層中釋出。

3. 岩漿水(magmatic water)- 含在岩漿中的水，當岩漿結晶成為岩石時，岩漿水自然的釋放。

(3)地下水的重要性

1. 支撐地層(舉例:雲林高鐵路線路基受到下陷影響之新聞報導)。

【雲彰地層下陷恐加劇 高鐵安全成焦點】

[https://www.youtube.com/watch?v=-pDhj\\_VysR8](https://www.youtube.com/watch?v=-pDhj_VysR8)

2. 滿足日益增加的農業、工業及民生用水的需求量

3. 解決全球愈來愈嚴重的水荒問題。

三、教師播放地下水的相關知識概念影片，加深學童的印象與認知。

(1)嘉義市環保局「土與地下水」宣導影片

<https://www.youtube.com/watch?v=bdWB8EE2zyU>

(2)新竹縣環保局地下水宣導影片 2015 兒童版

<https://www.youtube.com/watch?v=6NzibEOkvRk>

四、教師總結歸納：台灣本島年平均降水量約為 2500mm，為世界平均值的 2.6 倍，但是降水量的時間及空間分佈變化相當大，因此臺灣仍被世界列為缺水國家的第 18 名。由於地形因素，台灣能貯蓄利用的水資源確實極為有限，因此相對地也就更仰賴地下水作為水資源之用。地下水的使用必須合理與節制，才能避免危害到居住生活與公共安全。

### ～第六節開始～

活動（三）：水庫與水壩

40 分

一、引起動機

(1)教師播放日月潭美景之影片，讓學童欣賞。

【空拍 Aerial 4K - 日月潭 Sun Moon Lake - DJI Phantom 4 Pro】

<https://www.youtube.com/watch?v=AqeTJs2Y-FI>

(2)教師播放水壩突放水釀 4 死悲劇之新聞報導。

【武界壩突放水釀 4 死 台電:若人為疏失不護短】

<https://www.youtube.com/watch?v=IDcWTnOKYVU>

(3)教師提問：

1. 小朋友有去過九族文化村或日月潭旅遊嗎？請小朋友發表舊經驗，如日月潭遊船、湖光山色、九族文化村纜車…。
2. 武界壩的事件，造成的主因是什麼？我們去旅遊要注意什麼？
3. 水庫或水壩在水資源中的角色是什麼？它可以用來做什麼？請學生儘量思考並發表。

(4)教師小結：日月潭的美景如詩如畫，也曾經是大陸人士來臺灣觀光的熱門景點之一(2016 年第三名)，但是別忘了它其實就是一座水庫。水庫很美，卻也潛藏足以致災致命的危機，大家去旅遊都要特別注意安全。水庫不只用來觀光，它是水資源裡重要的一環，我們現在就來認識水庫和水壩。

二、認識水庫水壩

教師播放教學簡報，引領學生認識水庫的概念與知識。揭示重點：

- (1)意義：水庫是指人工造出的淡水水體，規模較大的稱為人工湖，而較小的則稱為水塘、塘壩或蓄水池。
- (2)功能：發電、灌溉、供水、防洪、航運、養殖、旅遊、攔蓄泥沙。
- (3)水庫造成溫室氣體排放。
- (4)水庫的不良影響。
- (5)世界重要的十大水庫

<https://www.youtube.com/watch?v=21CDpyY6Cyg&t=123s>

(6)臺灣的重要水庫。

三、認識水庫—影片欣賞

教師播放教學影片，讓學生對水庫或水壩有完整的概念--【[認識臺灣的水庫 13”](#)】

<https://www.youtube.com/watch?v=ubRg-f-UM1Q&t=285s>

#### 四、教師總結

水庫蓄水供水，成為人類主要取水、賴以為生的方式，然而水庫的建造，畢竟對環境與生態都造成某種程度的不良影響。人們享受水資源便利性的同時，仍要謹慎的來檢討與評估水庫的開發與利用。

#### ～第七節開始～

#### 活動（四）：伏流水

40 分

##### 一、認識伏流水

- (一)教師提問：2021 年春夏之交，臺灣面臨 56 年來最嚴重之乾旱，您知道當時高雄地區抗旱的祕密武器是什麼嗎？引出當時的抗旱利器——「伏流水」。



- (二)「伏流」這名稱，是什麼意思？是怎樣的一種水資源？

教師概略統整：「伏流」也稱暗河、地下河，指地面以下的河流，是石灰岩地形的一種地下水流。

- (三)播放影片讓小朋友瞭解伏流水的意義與角色。

【「伏流水」是什麼？水利署長報你知】

[https://www.youtube.com/watch?v=X-N\\_4c-DQGs](https://www.youtube.com/watch?v=X-N_4c-DQGs)

##### 二、解碼伏流水

教師播放教學簡報，剖析伏流水的面貌：

- (一)伏流水的意義與分布。

示意圖如下：



- (二)伏流水的取水優點。

- (三)伏流水的取水原理。

觀看教學影片【高屏溪伏流水 3D 模型說明】

<https://www.youtube.com/watch?v=MsNGw3CFuZg>

- (四)國內伏流水使用的實例

- (1) 羅東攔河堰伏流水
- (2) 屏東二峰圳伏流水
- (3) 高屏溪伏流水

##### 三、家鄉地區伏流水之運用

播放影片【甲仙攔河堰.高屏溪伏流井-南部救命水源】，讓學生了解

伏流水的運用在家鄉水資源的重要角色與地位。

<https://www.youtube.com/watch?v=8uwr8ow01U8>

#### 四、教師小結

伏流水是河床下之水源，不僅解決河川原水濁度過高的問題，也可以在豐雨期及枯水期間有效利用，是抗旱的利器與良好資源。

#### 五、主題二總結

水庫能提供蓄水，讓人們擁有潔淨的水使用。地下水庫的核心關鍵是讓土地去水泥化、涵養水資源，保留地下水後，等到大乾旱就能夠抽取地下水來當救命水。

### ～第八節開始～

#### 主題三：水資源與我

##### 活動（一）：臺灣水資源的問題

一、教師播放 2021 年六月之前，臺灣嚴重乾旱的新聞報導。

【[乾旱倒數!降雨集中蓄存難 台灣其實很缺水](#)】

<https://www.youtube.com/watch?v=VrDSK95LMo4>

二、教師播放 2021 年八月連日豪雨，發生驚心動魄之悲劇報導。

【[高雄桃源區代表謝宜真視察受困部落不幸遭泥石流沖走"失蹤"! 里長自責"只拉到衣服"沒順利救到人](#)】

三、教師提問，為什麼臺灣會嚴重乾旱？請學生思考並發表。

四、教師提問，為什麼會發生令人傷心的悲劇？請學生思考並發表。

五、教師小結：水的問題，關鍵在於水太多與水不足的因素。所謂「水可以載舟，亦可覆舟」，水是生物生存必要的資源，生命的泉源；然而它也可以摧毀環境與家園，造成人命重大傷亡。

#### 六、水資源的問題

教師播放教學簡報，揭示臺灣水資源面臨的問題：

- (1) 雨量集中夏季，季節降雨不均。
- (2) 台灣島面積小，山高河流短急。
- (3) 都市化不透水，地下水難補充。
- (4) 水土保持不佳，水庫淤積難除。
- (5) 水源汙染嚴重，影響生態健康。
- (6) 氣候變遷影響，水資源不穩定。

##### 活動（二）：水足跡與節水

一、教師提問：小朋友，回想在生活中做什麼事情會用到水？

二、播放影片【[蔡阿嘎化身水博士。告訴你水足跡小知識! 一起愛護水資源](#)】，讓學生認識水足跡。

三、播放教學簡報，帶領學生瞭解水足跡。

(1) 家裡的自來水是怎麼到你們家的？

取水→導水→淨水→送(配)水

(2) 家庭用水量(直接用水量)可從哪裡知道？

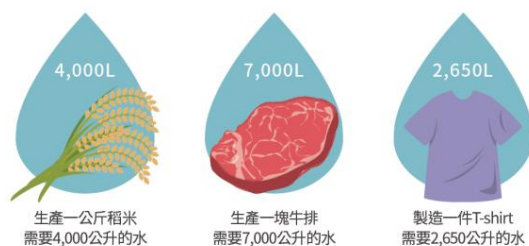
主要管線都裝有(電子式)水表，用水多少可是一清二楚。

(3) 間接用水量(看不見的水、虛擬水)在哪裡？

40 分

我們吃下的任何食物，在生產過程中所用到或消耗的水，如種玉米、養牛、做漢堡、加工食品……。

(4)水足跡定義：人們在生產與消費過程中，直接或間接用到的水量總和。



四、水足跡計算：教師介紹相關網站，指導學生利用軟體操作練習。

<https://www.jcwise.hk/calculator/home>

五、指導學生完成“一日水足跡”學習單(下圖為計算水足跡參考指標)。

項目		單位	水足跡(公升)
食	肉食(男)	天	2,950
	肉食(女)	天	2,150
	素食(男)	天	2,175
	素食(女)	天	1,450
	喝水	杯(250ml)	0.25
	喝飲料(茶)	杯(250ml)	35
衣	洗衣服 <sup>[1]</sup>	次	25
住	淋浴 <sup>[2]</sup>	次	150
	泡澡 <sup>[3]</sup>	次	250
	沖馬桶 <sup>[4]</sup>	次	6
	刷牙(用漱口杯)	次	2
	刷牙(不用漱口杯)	次	24
	洗臉	次	10
	洗手	次	3
	行	洗車	次
育樂	養寵物	天	6.5
	消費	元	2.5

六、指導學生完成“水資源小學堂”學習單。

評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
世界水資源	表現描述	1. 能認真聆聽並參與課堂活動。 2. 積極參與小組討論並完成任務。 3. 能針對教師提問與同儕意見發表自己的想法。 4. 能正確操作水循環原理之紙卡。 5. 能說出伏流水的意義與角色功能。 6. 能計算出個人的水足跡。 7. 能正確回答總結水資源小學堂的各项問題。 8. 能舉多例說明自己在生活中落實節水的做法。	1. 能認真聆聽並參與課堂活動。 2. 積極參與小組討論並完成任務。 3. 能正確操作水循環原理之紙卡。 4. 能說出伏流水的意義與角色功能。 5. 能計算出個人的水足跡。 6. 能正確回答總結水資源小學堂的各项問題。 7. 能舉多例說明自己在生活中落實節水的做法。	1. 能認真聆聽並參與課堂活動。 2. 參與小組討論並完成任務。 3. 能操作水循環原理之紙卡放置。 4. 能說出伏流水的意義與角色功能。 5. 能回答總結水資源小學堂大部分的問題。 6. 能舉數例說明自己在生活中落實節水的做法。	1. 能認真聆聽並參與課堂活動。 2. 參與小組討論並完成任務。 3. 能操作水循環原理之紙卡放置。 4. 能說出可利用的水資源種類。 5. 能正確回答總結水資源小學堂的半數問題。 6. 能舉少例說明自己在生活中落實節水的做法。	未達 D級
		評量工具	學習單、圖卡、口頭發表			
分數轉換		95-100	90-94	80-89	70-79	69 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。

主題：昭氣蓬勃 四年級第一學期課程設計--《昭明耕讀園》教案

<p>設計理念</p>	<p>民以食為天，食是維持生命所必需的行為，也是人們每天都要面臨的最重要之事。近幾年來，從塑化劑、農藥超標、黑心油、毒澱粉……等食安問題連環爆，層出不窮，食安與健康議題日益受到國人重視，也因此，人們興起一股自己栽種作物的小農風潮。栽種作物伴隨而來的是難以避免的病蟲害，有時會讓辛苦栽種的心血付諸流水，有鑑於校園中的青青校樹也常因染病而不再蒼翠，積極搶救之下仍挽不回生命，令人惋惜不捨。本課程基於食安和友善環境的理念，盼能讓小朋友感受到食安之重要，與體會到植物生命起落的本質，學習愛護環境。</p>		
<p>實施年級</p>	<p>四年級</p>	<p>設計者</p>	<p>四年級教學團隊</p>
<p>跨領域/科目</p>	<p>自然科學、語文、綜合活動</p>	<p>總節數</p>	<p>3 節</p>
<p>核心素養</p>			
<p>總綱核心素養</p>		<p>領綱核心素養</p>	
<p>                     ■A2 系統思考與解決問題                      ■B1 符號運用與溝通表達                      ■B2 科技資訊與媒體素養                      ■C2 人際關係與團隊合作                 </p>		<p>                     E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。                      E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。                      E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。                      E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。                 </p>	
<p>學習重點</p>	<p>學習表現</p>	<p>                     【自然科學】                      tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。                      po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。                      pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。                      ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。                      ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。                      ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。                      【語文】                      1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。                      1-II-4 根據話語情境，分辨內容是否切題，理解主要內容和情感，並與對方互動。                      2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。                      2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。                      【綜合活動】                      1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。                      1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。                      3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。                 </p>	
<p>學習內容</p>	<p>學習內容</p>	<p>                     【自然科學】                      INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。                 </p>	

		<p>INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p>INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> <p>INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> <p>INf-II-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。</p> <p>INf-II-5 人類活動對環境造成影響。</p> <p>Aa-II-2 自己感興趣的人、事、物。</p> <p><b>【語文】</b></p> <p>Bb-II-3 對物或自然的情懷。</p> <p>Be-II-1 在生活應用方面，以日記、海報的格式與寫作方法為主。</p> <p><b>【綜合活動】</b></p> <p>Cd-II-2 環境友善的行動與分享。</p>
--	--	--

概念架構	導引問題
<pre> graph TD     A[昭明耕讀園] --- B[大家來種菜]     A --- C[蔬菜寶寶生病了]     A --- D[小農真心話]           </pre>	<p>一、種植蔬菜要先準備什麼器材？</p> <p>二、種植蔬菜的步驟為何？</p> <p>三、種好蔬菜後，每日注意的事項是什麼？</p> <p>四、蔬菜成長期間，觀察的重點為何？</p> <p>五、種植蔬菜要怎樣兼顧愛護土地和環境？</p>

**學習目標**

- 一、種植蔬菜前，能確實準備好種菜所需要的器材。
- 二、了解種蔬菜的步驟，並確實按步驟完成種植蔬菜。
- 三、蔬菜成長期間，能每日做好照顧蔬菜的工作。
- 四、蔬菜成長期間，能細心觀察蔬菜的生長情形，並確實記錄。
- 五、了解蔬菜成長期間會遭遇的問題，能尋求方法嘗試解決。
- 六、體驗種菜的過程，能與同學分享種植的甘苦與心得

<b>融入之議題</b> <small>(學生確實有所探討的議題才列入)</small>	<b>實質內涵</b>	<p><b>【生命教育】</b>  生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。</p> <p><b>【環境教育】</b>  環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知環境的美、平衡、與完整性。  環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p>
	<b>所融入之單元</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生命教育融入於主題一「大家來種菜」與主題二「蔬菜寶寶生病了」。</li> <li>● 環境教育融入於主題一「大家來種菜」、主題二「蔬菜寶寶生病了」與主題三「小農真心話」。</li> </ul>

<b>學習資源</b>	<p>一、影片「在家種菜 DIY」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OIXSpRtMiT0">https://www.youtube.com/watch?v=OIXSpRtMiT0</a></p> <p>二、簡報：蔬菜病蟲害防治</p>
-------------	---





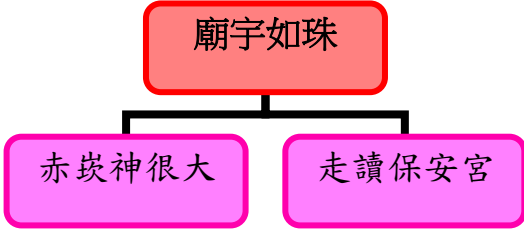
<p>(三)高麗菜的病蟲害。</p> <p>(四)菠菜的病蟲害。</p> <p>三、請學生針對各組報告表達看法或提出問題。</p> <p>四、認識蔬菜的病蟲害與防治</p> <p>教師播放蔬菜病蟲害的相關教學 ppt：作物病蟲害防治及安全用藥。</p> <p>教學重點摘要：</p> <p>(一)植物病蟲害的成因。</p> <p>(二)十字花科蔬菜的病蟲害。</p> <p>(三)蔥科植物的病蟲害。</p> <p>(四)甘藍類蔬菜的病蟲害。</p> <p>(五)菊科作物的病蟲害。</p> <p>五、師生討論：除了用藥以外，請說出在不傷害環境的前提下，防治蔬菜病蟲害的方法。</p> <p><b>【綜合活動】</b></p> <p>活動三：小農真心話</p> <p>一、請各組學生將蔬菜生長的過程繪製成海報。</p> <p>二、各組組員共同上臺分工報告該組蔬菜生長的情形，也說明栽種的心得與感想。</p> <p>三、各組報告完，接受同學的提問與交流討論。</p> <p style="text-align: center;">~課程結束~</p>		
---	--	--

評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
<b>昭明耕讀園</b>  <b>表現描述</b>		1. 能說出曾吃過的蔬菜種類名稱與學校午餐烹煮過的蔬菜。 2. 能說出蔬菜的營養以及對人類身體的益處。 3. 能清楚指出種植蔬菜的步驟 4. 能正確實作種植蔬菜的過程。 5. 能利用網路或其他管道蒐集病蟲害的相關資料。 6. 每日能善盡照顧的責任並確實清楚的記錄蔬菜的生長情形。 7. 能說出種植各類蔬菜可能會遭遇的病蟲害問題。 8. 能發表友善環境的種植方式。	1. 能說出曾吃過的蔬菜種類名稱與學校午餐烹煮過的蔬菜。 2. 能說出蔬菜對人類身體的益處。 3. 能清楚指出種植蔬菜的步驟 4. 能正確實作種植蔬菜的過程。 5. 能利用網路蒐集蔬菜病蟲害的相關資料。 6. 每日能善盡照顧的責任並確實清楚的記錄蔬菜的生長情形。 7. 能說出自己種植蔬菜可能會遭遇的病蟲害問題。 8. 能理解友善環境的種植方式。	1. 能說出曾吃過的蔬菜種類名稱。 2. 能說出蔬菜對人類身體的益處。 3. 能大致了解種植蔬菜的步驟 4. 能在正確實作種植蔬菜的過程。 5. 能利用網路蒐集蔬菜病蟲害的相關資料。 6. 每日能做到照顧蔬菜的工作並觀察蔬菜生長情形。 7. 能說出自己種植蔬菜可能會遭遇的各類問題。	1. 能說出曾吃過的蔬菜種類名稱。 2. 能說出蔬菜對人類身體的益處。 3. 能大致了解種植蔬菜的步驟 4. 能在同儕協助下正確完成種植蔬菜的過程。 5. 能每日照顧所種植的蔬菜。 6. 能說出自己種植蔬菜所遭遇的問題。	未達 D級
	<b>評分指引</b>					
<b>評量工具</b>	學習單、蔬菜生長記錄表、口頭發表					
<b>分數轉換</b>		95-100	90-94	80-89	70-79	69 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。

# 主題：昭氣蓬勃 四年級第一學期課程設計--《廟宇如珠》教案

<b>設計理念</b>	<p>臺灣人對宗教信仰非常虔誠，廟宇的密度甚至比超商還高，很多地區還以「三步一小廟，五大步一大廟」著稱。廟宇是人民信仰的中心，更具有教育、文化、休閒、美食……等功能，廟宇最能反映臺灣各地不同的風土民情，所以走訪廟宇就能讓人多瞭解臺灣各地的人文景觀。臺灣的廟宇建築很有特色，包含剪黏、交趾陶、石雕、木雕、泥塑和彩繪……等藝術，充份展現了廟宇藝術之美，尤其有些廟宇經政府公告為古蹟，更有其歷史和文化的意義。本課程主要是要讓孩子認識、走訪家鄉中最貼近人民生活與心靈的廟宇建築，關懷家鄉的人文風情，培養愛鄉土的情操。</p>		
<b>實施年級</b>	四年級	<b>設計者</b>	四年級教學團隊
<b>跨領域/科目</b>	社會、綜合活動、藝術	<b>總節數</b>	3 節
<b>核心素養</b>			
<b>總綱核心素養</b>		<b>領綱核心素養</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■A3 規劃執行與創新應變</li> <li>■B3 藝術涵養與美感素養</li> <li>■C3 多元文化與國際理解</li> </ul>		<p>E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。</p> <p>E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。</p>	
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	<p>【社會】</p> <p>3d-II-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。</p> <p>3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。</p> <p>2b-II-2 感受與欣賞不同文化的特色。</p> <p>3c-II-1 聆聽他人的意見，並表達自己的看法。</p> <p>【藝術】</p> <p>2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。</p> <p>3-II-2 能觀察並體會藝術與生活的關係。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p> <p>2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。</p>	
	<b>學習內容</b>	<p>【社會】</p> <p>Ca-II-1 居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。</p> <p>Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。</p> <p>Bc-II-1 各個族群有不同的命名方式、節慶與風俗習慣。</p> <p>【藝術】</p> <p>視 A-II-3 民俗活動。</p> <p>視 P-II-1 在地及各族群藝文活動、參觀禮儀。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>Bb-II-3 團體活動的參與態度。</p> <p>Bd-II-2 生活美感的體察與感知。</p>	

概念架構	導引問題				
 <pre> graph TD     A[廟宇如珠] --- B[赤崁神很大]     A --- C[走讀保安宮] </pre>	<p>一、赤崁社區中存在哪些宗教建物？</p> <p>二、保安宮建築特徵與奉祀的神明為何？</p> <p>三、保生大帝信仰文化的相關傳說與意義？</p> <p>四、參訪文化建物的重點與注意事項為何？</p> <p>五、如何重視與保存家鄉的文化資產？</p>				
學習目標					
<p>一、能知道家鄉的宗教文化機構。</p> <p>二、能了解社區居民的信仰以廟宇為重心。</p> <p>三、能了解保生大帝信仰的文化內涵與意義。</p> <p>四、透過實際參訪廟宇，認識廟宇建築的特色，了解社區重要廟宇的風貌。</p> <p>五、能體認廟宇和信仰是珍貴的文化資產，尊重居民信仰，具備文物保存的正確觀念。</p>					
<p><b>融入之議題</b> (學生確實有所探討的議題才列入)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="395 680 632 1263"> <p><b>實質內涵</b></p> </td> <td data-bbox="632 680 1481 1263"> <p><b>【多元文化教育】</b></p> <p>多 E1 了解自己的文化特質。</p> <p>多 E2 建立自己的文化認同與意識。</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p> <p>戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 1263 632 1375"> <p><b>所融入之單元</b></p> </td> <td data-bbox="632 1263 1481 1375"> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 多元文化教育融入於主題一「赤崁神很大」與主題二「走讀保安宮」。</li> <li>● 戶外教育融入於主題二「走讀保安宮」。</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p><b>實質內涵</b></p>	<p><b>【多元文化教育】</b></p> <p>多 E1 了解自己的文化特質。</p> <p>多 E2 建立自己的文化認同與意識。</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p> <p>戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。</p>	<p><b>所融入之單元</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多元文化教育融入於主題一「赤崁神很大」與主題二「走讀保安宮」。</li> <li>● 戶外教育融入於主題二「走讀保安宮」。</li> </ul>
<p><b>實質內涵</b></p>	<p><b>【多元文化教育】</b></p> <p>多 E1 了解自己的文化特質。</p> <p>多 E2 建立自己的文化認同與意識。</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p> <p>戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。</p>				
<p><b>所融入之單元</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多元文化教育融入於主題一「赤崁神很大」與主題二「走讀保安宮」。</li> <li>● 戶外教育融入於主題二「走讀保安宮」。</li> </ul>				
<p><b>學習資源</b></p>	<p>一、影片【治病救人的醫神 保生大帝的二三事】</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=9BtiRJs5sbE">https://www.youtube.com/watch?v=9BtiRJs5sbE</a></p> <p>二、影片《高雄大寮昭明金皇殿入火安座平安繞境~過境參拜赤崁保安宮全紀錄》</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=6tsx53XAvtM">https://www.youtube.com/watch?v=6tsx53XAvtM</a></p> <p>三、影片《伯公過境赤崁保安宮》內埔和興尊福會福德正神前往大寮赤崁福德廟謁祖晉香</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=5t6XlkK3RZQ">https://www.youtube.com/watch?v=5t6XlkK3RZQ</a></p>				

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
<p><b>【準備活動】</b></p> <p>一、課前分組蒐集保生大帝的相關資料。</p> <p>二、赤崁保安宮的相關資料與影片。</p> <p>三、聯絡保安宮管委會，協調參訪事宜。</p> <p><b>【發展活動】</b></p> <p><b>活動一：赤崁神很大—認識保生大帝</b></p> <p>一、教師提問</p> <p>(一)在我們社區中，你印象中有看過、知道、經過、參訪過的廟宇有哪些？</p> <p>(二)請學生說說對這些廟宇的印象和經驗為何？</p> <p>(三)將學生舊經驗與印象導入位於社區中顯著的位置、離學校不遠處的保安宮。</p> <p>二、呈現保安宮的相關圖片，讓學生了解保安宮的主祀神明保生大帝。</p> <p>三、請各組學生代表上臺報告或表演，分享保生大帝相關故事與傳說，小朋友專注聆聽與欣賞。</p> <p>四、小朋友聆聽、欣賞報告後，評論報告，談談自己的想法或心得。</p> <p>五、教師小結</p> <p>保安宮是赤崁地區很重要的信仰中心，保生大帝又是居民很虔誠崇奉的神明。請學生接著欣賞一段影片，可以略窺知保安宮的風貌與廟會活動，更進一步認識保安宮。</p> <p><b>活動二：走讀保安宮</b></p> <p>一、行前引導學生了解探訪前要做的準備與注意事項，歸納如下：</p> <p>(一)穿著方便辨識的運動校服。</p> <p>(二)帶白開水、衛生紙、遮陽裝備、筆、筆記本、相機(手機)。</p> <p>(三)在校外以安全為首，隊伍行進中嚴禁嬉鬧與脫隊，要做任何事前，請先跟老師報備。</p> <p>(四)進入寺廟內請保持肅靜，嚴禁嬉鬧奔跑，維持基本的禮貌與尊重。</p> <p>二、實際走訪保安宮。</p> <p>(一)安排廟方人員簡介或導覽。</p> <p>(二)帶領學生觀看廟宇的建築外觀與內部擺設，留意特別之處。</p> <p>(三)觀看保安宮各角落的雕飾與壁畫，並可與學生一起討論相關內容，回味保生大帝的傳說故事。</p> <p>(四)參訪時，引導學生隨時記錄、拍照並提取問題。</p> <p>(五)離開時，表達謝意，注重與人互動的禮節。</p> <p><b>【綜合活動】</b></p> <p>一、回校綜合座談，呈現參訪照片，教師引導提問，共同討論：</p>	40分	
	80分	

<p>(一)保安宮的外觀概述？該建築與一般房屋有什麼不同的地方？是否發現建築的特色？</p> <p>(二)保安宮的內部陳設是怎樣？奉祀的神明有哪些？</p> <p>(三)參觀完保安宮，說說你的收穫或心得。</p> <p>二、播放報導保生大帝信仰的相關影片，讓學生對民間保生大帝信仰與家鄉人文采風有更深一層的認識。</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=9BtiRJs5sbE">https://www.youtube.com/watch?v=9BtiRJs5sbE</a></p> <p>三、師生共同討論家鄉宗教文化的重視與保存</p> <p>(一)家鄉社區民眾的信仰還有哪些代表性的建物？(引領孩子了解鄉里還有圓通寺、觀音寺…等著名的信仰中心)</p> <p>(二)這些宗教建物提供居民什麼功能，對居民有什麼影響？</p> <p>(三)我們對文化資產的態度與做法該如何看待？</p> <p style="text-align: center;">~ 課 程 結 束 ~</p>		
--	--	--

附錄 評量標準與評分指引

評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
廟宇如珠	表現描述	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能發表去社區內宗教場所參訪的經驗。</li> <li>2. 能說出社區中廟宇所奉祀的主神與慶典活動。</li> <li>3. 能利用網路或其他管道蒐集保生大帝信仰的相關資料。</li> <li>4. 能以多元方式分享或發表保生大帝的傳說與故事。</li> <li>5. 參訪保安宮能注意參訪禮節，並認真觀察與記錄。</li> <li>6. 能熱烈參與討論，正確表達出對文化資產與宗教信仰的方式與態度。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能發表去社區內宗教場所參訪的經驗。</li> <li>2. 能說出社區中保安宮所奉祀的主神與慶典活動。</li> <li>3. 能利用網路蒐集保生大帝信仰的相關資料。</li> <li>4. 能分享或發表保生大帝的傳說與故事。</li> <li>5. 參訪保安宮能注意參訪禮節，並觀察與記錄。</li> <li>6. 能參與討論，了解對文化資產與宗教信仰的正確觀念。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能發表去社區內宗教場所參訪的經驗。</li> <li>2. 能說出社區中保安宮所奉祀的主神。</li> <li>3. 能請教家人蒐集保生大帝信仰的相關資料。</li> <li>4. 能專注聆聽保生大帝的傳說與故事。</li> <li>5. 參訪保安宮能注意參訪禮節。</li> <li>6. 能參與討論社區居民信仰的議題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能發表去社區內宗教場所參訪的經驗。</li> <li>2. 能說出社區中保安宮所奉祀的主神。</li> <li>3. 能專注聆聽保生大帝的傳說與故事。</li> <li>4. 能做到戶外參訪要注意的要項。</li> <li>5. 能參與討論社區居民信仰的議題。</li> </ol>	未達D級

評分指引					未達 D 級
評量工具	學習單、口頭發表				
分數轉換	95-100	90-94	80-89	70-79	69 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。