

桃園縣三坑國小學校本位課程教學活動設計【低年級組】

主題單元	新左岸三坑-知水	教學時段	彈性課程
教學單元	認識鴨母坑 認識火劫尾坑 認識蔗部坑	設計者	高淑芳 吳招美 黃啟晉
教學年段	一、二年級	教學者	任課教師
教學時間	280 分鐘	教學節數	7 堂
能力指標	彈性 1-1 以五官知覺探索生活，察覺事物及環境的特性與變化。 2-1 接觸生活中的人、事、物，理解文化、藝術與自然現象的豐富性。		
教學目標	1. 能知道「坑」在客家話中是指溪流。 2. 能知道鴨母坑、火劫尾坑、蔗部坑溪名的由來。 3. 能知道鴨母坑、火劫尾坑、蔗部坑與三坑國小的相對位置。 4. 實地走訪三條坑流。		
教學準備	圖片簡報、三坑導覽地圖		

能力指標	教學目標	教學活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
1-1 2-1	1. 能知道「坑」在客家話中是指溪流。 2. 能知道能知道鴨母坑、火劫尾坑、蔗部坑溪名的由來。	準備活動 1. 老師提問： 三坑的「坑」在客家話中是什麼意思？ 2. 老師利用幾種不同語言來唸一唸「溪流」。 發展活動 活動一 鴨母坑的認識與位置 1. 教師提問三坑地名的由來？ 2. 藉由圖片介紹鴨母坑、火劫尾坑、蔗部坑。 3. 請學生依生活經驗說說流經三坑村裡的 2 條溪流是哪 2 條？ 4. 老師請學生推測鴨母坑為何稱作鴨母坑？ 5. 共同觀察鴨母坑的照片。	簡報 鄉土教材資料 簡報、三坑導覽地圖	5 分鐘 20 分鐘	口頭發表

	<p>3. 能知道鴨母坑、火劫尾坑、蔗部坑與三坑國小的相對位置。</p>	<p>6. 老師解說鴨母坑名字的由來。</p> <p>7. 老師利用導覽地圖解說鴨母坑的位置，並請學生觀察鴨母坑與學校的相對位置。</p> <p>火劫尾坑的認識與位置</p> <p>1. 老師請學生推測火劫尾坑為何稱作火劫尾坑？</p> <p>2. 共同觀察火劫尾坑的照片。</p> <p>3. 老師解說火劫尾名字的由來</p> <p>4. 老師利用導覽地圖解說火劫尾的位置，並觀察火劫尾與學校及鴨母坑的相對位置。</p> <p>活動二</p> <p>實驗課程</p> <p>1. 教師準備好數支寶特瓶、不同粗細的水管、大水桶數個及數個大量杯。</p> <p>2. 將學生 4-5 人分成一組，在相同的時間內進行水流的實驗，觀察不同粗細的水管在相同時間內的流量，比較各組水量的多寡。</p> <p>3. 老師藉由此實驗讓學生了解不同大小的河流，流量也不同。</p> <p>靜態欣賞</p> <p>老師帶領學生繼續欣賞影片-水結晶。</p> <p>活動三</p> <p>統整活動</p> <p>Q1. 請問流經三坑村的河流是哪 2 條呢？</p> <p>Q2. 離學校最遠的是哪一條河流？</p> <p>Q3. 離學校最近的是哪一條河流？</p>	<p>簡報</p> <p>實驗器材</p> <p>水結晶的影片</p>	<p>15 分鐘</p> <p>20 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>實作發表</p>
--	--------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------

		<p>活動四</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習三坑村與鴨母坑、火劫尾坑之課程，並認識其內的著名景點。 2. 教師介紹大坪村境內的溪流-蔗籐坑。 3. 老師請學生推測蔗部坑坑為何稱作蔗部坑？ 2. 共同觀蔗部坑的照片。 3. 老師解說蔗部坑名字的由來 4. 老師利用導覽地圖解說蔗部坑的位置，並觀察蔗部坑與學校的相對位置。 4. 介紹蔗籐坑上的景點-紅橋，說明其由來及早期的功能。 5. 請學生特別觀察紅橋橋墩的外形，並想想這樣的設計有何功能？ 6. 利用導覽地圖，讓以小老師方式複習並強化認知。 7. 老師準備一張空白地圖（只給台三乙線這條線索），請學生分別將三坑國小、三坑村著名景點、紅橋、鴨母坑、火劫尾坑、蔗籐坑及大漢溪的位置標示出來，加深課程重點印象。 <p>活動五</p> <p>統整活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生分組（混齡分組） 2. 各組以童軍繩標示三條溪流及大漢溪，並與三坑國小、三坑村著名景點、紅橋排列出相對位置。 3. 師生共同參觀他組的成果，並指出正確或錯誤的部分。 	<p>簡報、 三坑 導覽 地圖</p> <p>空白 地圖</p> <p>童軍 繩數 條</p>	<p>60 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>	<p>口頭 發表</p> <p>實作 發表</p>
--	--	---	---	---------------------------	-----------------------------------

	<p>4. 實地走訪三條坑流。</p>	<p>活動六</p> <p>行前解說</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師以課前完成的資料，簡易解說衛星定位科技。 2. 提醒學生今日實地踏察的目的是與前 2 次室內課程經驗做結合。 <p>實地踏訪</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實地走訪鴨母坑、火劫尾坑、蔗部坑及相關景點。 2. 利用手機衛星定位科技 (GPS)，記錄下學生拜訪水的路線。 3. 透過此次的踏訪，讓學生將課程經驗與生活經驗做連結。 <p>再次建構</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 再次將剛才校外踏察的路線圖，以手機衛星定位科技方式結合電腦讓學生觀查。 2. 並輔以照片方式紀錄走過的地方，加深學生的印象。 3. 以電腦圖示讓學生認知溪流在實際地圖上的位置。 4. 學生回饋。 	<p>智慧 型手 機、 電腦</p>	<p>120 分 鐘</p>	<p>體驗 活動</p>
--	---------------------	---	--------------------------------	--------------------	------------------

桃園縣三坑國小特色課程教學活動設計【水世界】

主題單元	水世界	教學時段	自然與生活科技		
教學單元	水岸展風華	設計者	蒲有任、馮輝棋、戴建銘		
教學年段	中年級	教學者			
教學時間	年 月 日	教學節數	(4) 節 (160) 分鐘		
能力指標	<p>自然與生活科技領域</p> <p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。</p> <p>1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。</p> <p>2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p>				
教學目標	<p>早年因為大崙崁溪水運而發展起來的三坑子，距老街不遠處的大漢溪畔道路邊，有一處闢建有賞景涼亭的美麗水塘，還有大片植滿大樹的綠地，這就是三坑自然生態公園。</p> <p>這處因盜採砂石造成的大坑洞，引石門大圳水源注入，經由巧手設計變成了漂亮的水塘，面積廣達四公頃。園內生態豐富，也是單車騎遊好去處。</p> <p>一、認識三坑自然生態公園之景觀與設施</p> <p>二、知道如何前往三坑自然生態公園</p> <p>三、認識三坑自然生態公園設立經過</p> <p>四、認識當地自然生態—動物</p> <p>五、認識當地自然生態—植物</p>				
教學準備	<p>1.教材：相關旅遊網站、網誌與 YouTube 影片。學習單。</p> <p>2.硬體設備：電腦、單槍投影設備、網路。</p> <p>3.學生分組，成員攜帶照相機。</p>				

能力指標	教學目標	教學活動內容	教學	教學	評量
------	------	--------	----	----	----

			資源	時間	方式
		<p>壹、準備活動</p> <p>1. 播放影片「00-三坑颯船 (Low).mp4」透過遊客玩遙控船，介紹其地點，導入本單元主題。</p>	網路影片	5 分鐘	學生回答老師提問
		<p>貳、發展活動</p> <p>活動 1 三坑自然生態公園好風光</p>			
自然與生活科技 1-2-5-3	一、認識三坑自然生態公園之景觀與設施	<p>1. 打開網誌，參看遊客遊玩之風景照：</p> <p>a. 「01 桃園縣龍潭鄉三坑自然生態公園遊記 @ flyflyk 痞客邦 PIXNET.mht」</p> <p>b. 「02 <桃園龍潭> 享受片刻的寧靜－三坑自然生態公園 @ 號呆熊的天空 痞客邦 PIXNET.mht」</p> <p>c. 「03 三坑自然生態公園 - 隨意窩 Xuite 遊.mht」</p>	網路遊記	25 分鐘	學生回答老師提問
自然與生活科技 1-2-5-3		<p>2. 播放影片：</p> <p>「01-三坑自然生態公園-鳥瞰(HD).mp4」、</p> <p>「02-自然生態公園河堤上 360 度 (Low).mp4」</p> <p>觀看生態公園之整體樣貌（就在大漢溪旁）</p>	網路影片		學生回答老師提問
		<p>活動 2、三坑自然生態公</p>			

<p>自然與生活科技 1-2-5-3</p>	<p>二、知道如何前往三坑自然生態公園。</p>	<p>圖怎麼去？</p> <p>1. 播放照片： 「三坑村的地圖 a」、「三坑村的地圖 b」 解說前往路線。</p> <p>2. 播放影片： 「03-自然生態公園-騎車來(Low).mp4」 介紹入口停車處</p> <p>3. 播放照片： 「三坑自然生態公園導覽圖.jpg」</p> <p style="text-align: center;">第一節課結束</p>	<p>網路照片、影片</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>學生回答老師提問</p>
<p>自然與生活科技 1-2-5-3</p>	<p>三、認識三坑自然生態公園設立經過</p>	<p>活動 3：誰設立了三坑自然生態公園？</p> <p>1. 打開網誌： 「04 桃園縣 龍潭鄉 三坑自然生態公園 @ Joy and Tom 痞客邦 PIXNET.mht」 參看內容，介紹三坑自然生態公園的設立經過 (渡船頭→盜採砂石→大水塘→營建署重新規劃)</p>	<p>網誌</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>學生回答老師提問</p>
<p>自然與生活科技</p>		<p>活動 4：自然生態公園裡的動物</p>			

<p>1-2-5-3 1-2-1-1</p> <p>自然與生活科技</p>	<p>四、認識當地 自然生態— 動物</p>	<p>1. 打開網誌： 「05 龍潭三坑仔生態公 園生態觀察 @ 自然生態 園 隨意窩 Xuite 日 誌.mht」 介紹常見的鳥類。</p> <p>2. 打開「銘傳大學通識課 程-三坑自然生態公園生 態篇.pdf」 由 109 頁起介紹常見的動 物。</p> <p>3. 播放影片： 「04-鉛色水鷓 A-龍潭三 坑自然生態公園.mp4」、</p> <p>活動 5：自然生態公園裡 的植物</p>	<p>網誌、網 路影 片、報告 PDF</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>學生回 答老師 提問</p>
<p>1-2-5-3 1-2-1-1</p> <p>自然與生活科技</p>	<p>五、認識當地 自然生態— 植物</p>	<p>1. 打開「銘傳大學通識課 程-三坑自然生態公園生 態篇.pdf」 由 120 頁起介紹當地常見 的植物。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>1. 打開網頁：「06 龍潭采 風自然生態—三坑自然生 態公園.mht」 總結三坑自然生態公園的 介紹。</p> <p>第二節課結束</p>	<p>報告 PDF</p>	<p>15 分鐘</p>	<p>學生回 答老師 提問</p>
<p>自然與生活科技</p>		<p>「三坑自然生態公園」 實地踏察活動。</p> <p>共 1.5 節課 (60 分鐘)</p>	<p>網頁</p>	<p>5 分鐘</p> <p>60 分鐘</p>	

<p>1-2-5-1</p>	<p>一、認識三坑 自然生態公 園之景觀與 設施</p> <p>五、認識當地 自然生態— 植物</p>	<p>本節課與「悠悠大漢溪」 課程之校外踏察合併，老 師帶領學生到三坑自然生 態公園完成學習單上指定 的任務。</p> <p>1.將學生分組 (每組 5 人) 2.每組帶著一部相機，完 成學習單上指定的任務：</p> <p>a.找到學習單上指定的景 觀或設施，小組合照。</p> <p>b.找到學習單上指定的植 物，小組合照並給予該植 物特寫。於學習單上標示 發現該植物的地點。</p>	<p>照相機 學習單</p>		
<p>自然與生活科技 2-2-2-2</p>	<p>四、認識當地 自然生態— 動物</p>	<p>c.找到學習單上指定的動 物並給予特寫。於學習單 上標示發現該動物的地 點。</p> <p>d.小組成員每人均填上自 己的心得感想。</p> <p>各組將拍下的照片洗出或 列印出來，貼在學習單指 定的任務格內。</p>			
<p>自然與生活科技 5-2-1-2</p>		<p>第三與第四節前半結束</p>			
<p>自然與生活科技 5-2-1-2</p>		<p>1.第四節課後半段，各組 上台分享完成的學習單內 容：</p>	<p>學習單</p>	<p>20 分鐘</p>	<p>學生回 答老師 提問</p>

		<p>a.比較各組拍到的景觀設施</p> <p>b.比較各組拍到的植物</p> <p>c.比較各組拍到的動物</p> <p>老師評估各組完成度，給予獎勵。</p> <p style="text-align: center;"><u>第四節課結束</u></p>			
--	--	--	--	--	--

桃園縣三坑國小特色課程教學活動設計【水世界】

主題單元	水世界	教學時段	社會、自然與生活科技
教學單元	悠悠大漢溪	設計者	蒲有任、馮輝棋、戴建銘
教學年段	中年級	教學者	
教學時間	年 月 日	教學節數	(4) 節 (160) 分鐘
能力指標	<p>社會領域</p> <p>1-2-4 測量距離、閱讀地圖、使用符號繪製簡略平面地圖。</p> <p>2-2-1 瞭解居住地方的人文環境與經濟活動的歷史變遷。</p> <p>2-2-2 認識居住地方的古蹟或考古發掘，並欣賞地方民俗之美。</p> <p>自然與生活科技領域</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p>		
教學目標	<p>發源自新竹縣的玉峰溪及宜蘭縣的三光溪，一路上匯納兩側支流的水，深深地雕鑿山岳，奔流至桃園縣下巴陵會合後，稱為大漢溪。之後轉向北北東至台北盆地會合新店溪、基隆河成淡水河，至淡水入海。</p> <p>龍潭鄉三坑、大平兩村座落於大漢溪旁，居民生活深受大漢溪的影響，鑒往知來，今日帶領學子認識大漢溪的古往今昔實具深刻意義。</p> <p>一、認識大漢溪流經的鄉鎮市。</p> <p>二、認識大漢溪舊名「大崙崁」的由來。</p> <p>三、認識大漢溪河道的變遷過程。</p> <p>四、認識河階地形之樣貌與形成過程。</p> <p>五、認識大漢溪過往的河運功能。</p>		
教學準備	<p>1.教材：相關旅遊網站、網誌與 YouTube 影片。學習單。</p> <p>2.硬體設備：電腦、單槍投影設備、網路。</p> <p>3.學生分組，成員攜帶照相機、望遠鏡。</p>		

能力指標	教學目標	教學活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
------	------	--------	------	------	------

		<p>壹、準備活動</p> <p>1.播放網頁：「DCPlayer - 自然顏色 - 相簿 - 大漢溪(龍潭三坑自然生態公園).mht」。</p> <p>觀賞攝影作品，展現大漢溪之美。</p>	網頁	5 分鐘	
社會領域 1-2-4	一、認識大漢溪流經的鄉鎮市。	<p>貳、發展活動</p> <p>1.大漢溪全貌空照—運用 Google Earth 動態呈現，介紹沿途流經的鄉鎮。</p>	Google Earth 軟體、電腦、單槍	10 分鐘	學生回答老師提問
自然與生活科技 1-2-5-2 1-2-5-3	二、認識大漢溪舊名「大崙崁」的由來。	2.解釋大漢溪舊名「大崙崁」的由來。		5 分鐘	學生回答老師提問
自然與生活科技 1-2-5-3 3-2-0-3	三、認識大漢溪河道的變遷過程。	3.參看影片「大漢溪之謎」(由往西改向北流的過程)	網路影片	10 分鐘	學生回答老師提問
自然與生活科技 3-2-0-3	四、認識河階地形之樣貌與形成過程。	4.參看影片「遇見。大漢溪」(河階地形之樣貌與形成過程)	網路影片、照片	10 分鐘	學生回答老師提問
		<p>照片 a.從石門水庫看大漢溪河階 01.png</p> <p>照片 b.從石門水庫看大漢溪河階 02.png</p>			
		第一節課結束			
社會領域 2-2-1	五、認識大漢溪過往的河	5.參看影片「《發現》大漢溪畔--流動的人與河」	網路影片	35 分鐘	學生回答老師

<p>自然與生活科技 3-2-0-3</p>	<p>四、認識河階地形之樣貌與形成過程。</p>	<p>段的重要特徵與景物。 (水庫大壩到大溪橋之間)</p> <p>3.由自然生態公園旁的步道下去，親近大漢溪河床—學童在老師引導下，分組觀察、拍照。</p> <p>重點 C 如何分辨河流的上、中、下游？ 重點 D 觀察、拍下河階地形</p>	<p>相機、望遠鏡</p>		<p>學生回答老師提問</p>
<p>自然與生活科技 5-2-1-2</p>		<p>5.各組將拍下的照片洗出或列印出來，貼在學習單指定的任務格內。</p> <p>6.小組成員每人均在學習單上填入自己此次活動的心得感想。</p>	<p>學習單</p> <p>學習單</p>		
<p>自然與生活科技 5-2-1-2</p>		<p>第三與第四節前半結束</p> <p>1.第四節課後半段，各組上台分享完成的學習單內容，比較各組拍到的景觀與地形特徵。</p> <p>老師評估各組完成度，給予獎勵。</p> <p>第四節課結束</p>	<p>學習單</p>	<p>20 分鐘</p>	<p>學生回答老師提問</p>

大漢溪的身世

資料來源 <http://163.20.6.60/black/dhc1-1.htm>

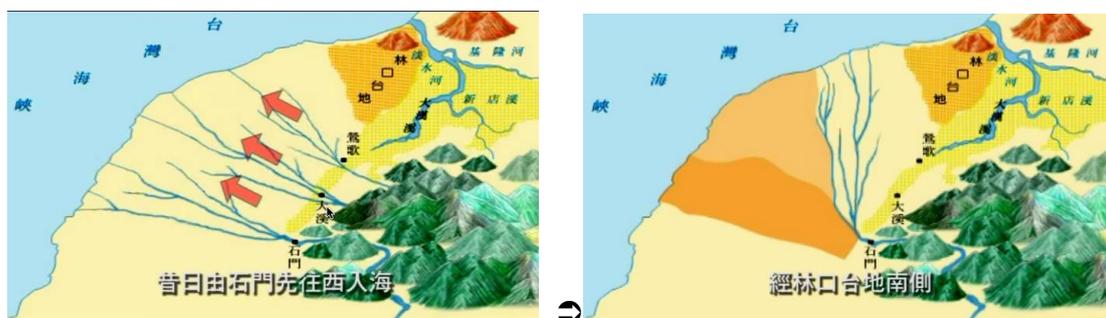
數十萬年前，古大漢溪由東向西直接流入台灣海峽。當時，在今天石門附近

有一列南北方向的大斷層崖，落差很大，古大漢溪便將上游帶下來的大礫石和泥砂，在崖下堆積出廣大的沖積扇，稱為「古石門沖積扇」，並在上面分出好幾條分流，呈放射狀漫流。

由於地殼發生變動，使得古石門沖積扇逐漸抬高，而形成「桃園台地」。台地上的古大漢溪於是往較低平的北邊遷移。隨著台地的逐步抬高，古大漢溪也以石門做轉軸，往北遷移了數次，一直到林口台地才被擋住，而沿著林口台地邊緣出海。

同時，由於台北陷落成低平的盆地，位於古大漢溪北邊的古新店溪，上游侵蝕能力因此大增，於是源頭逐漸向南邊山谷切割，而越來越接近山谷另一邊的古大漢溪。

三萬年前，古新店溪的上游終於切穿山谷，在今天鶯歌一帶和古大漢溪碰在一起。由於古新店溪的地勢較低，便把古大漢溪搶了過去。大漢溪從此成為淡水河三大支流之一，也因此造成大漢溪在石門 90 度大轉彎的奇特河道地形，這是台灣地質史上相當著名的一次「河川襲奪」哦！



【桃園縣的大漢溪】

發源自新竹縣的玉峰溪及宜蘭縣的三光溪，一路上匯納兩側支流的水，深深地雕鑿山岳，奔流至桃園縣下巴陵會合後，稱為大漢溪。之後轉向北北東至台北盆地會合新店溪、基隆河成淡水河，至淡水入海。

資料來源 http://content.edu.tw/local/tauyan/donmen/nature1_6.htm

桃園縣三坑國小學校本位課程教學活動設計 高年級：珍愛水一生

-
-
1. [有水真幸福](#)
 2. [尋訪美人荳](#)
 3. [走訪依山閣](#)
 4. [珍惜水資源](#)
-
-

能力指標	教學目標	教學活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
------	------	--------	------	------	------

主題單元	珍愛水一生	教學時段	
教學單元	有水真幸福	設計者	林美純、林坤英、賴志東、彭柑綾
教學年段	高年級	教學者	
教學時間	年 月 日	教學節數	共 8 節 / 第 1 節 (40) 分鐘
能力指標	自然與生活科技領域 1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 綜合學習領域 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。 環境教育重大議題 2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。		
教學目標	1. 從用水、缺水等生活經驗中，瞭解水資源對食衣住行育樂各分面的應用。 2. 能關心生活周遭影響水源的現象。		
教學準備	1. 教材教具：蒐集缺水與水污染影片；並製作教學簡報。 2. 硬體設備：電腦、單槍投影設備、網路		

	從用水、缺水等生活經驗中，瞭解水資源對食衣住行育樂各分面的應用。	壹、準備活動 水有多重要? 1. 引起動機 1) 同學請發表人可以忍受多久不喝水？可以多久不洗澡？ 2) 請各組(人)舉出食衣住行育樂中需要使用到水的實例至少一個，並記錄於白板上。 3) 同學舉白板分享，老師視狀況補充或延伸提問。 2. 觀看簡報：限水新聞 3 則 3. 提問討論： 1) 說說生活中缺水的經驗。 2) 請針對白板上自己提出的需求，分享解決的方法。	白板 白板筆 簡報 影片	12 分鐘	能專注聆聽並回答問題 能參與討論 能專注觀賞影片 能參與發表
--	----------------------------------	---	---------------------------	-------	---

<p>2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。</p>	<p>能關心生活周遭影響水源的現象</p>	<p>4. 小組(個人)簡要報告 1 分鐘，老師整理與回饋。</p> <p>5. 小結：缺水造成許多不便，且對生活內涵的影響面向既廣泛又細微。</p>			
<p>1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p>		<p style="text-align: center;">貳、發展活動 水源知多少</p> <p>一、降雨兩極化</p> <p>1. 提問：</p> <p> 1) 缺水不好，太多呢？</p> <p> 2) 為什麼有時不夠？有時太多？請同學發表對「氣候變遷」的認識。例如：有哪些現象？什麼原因造成的？</p> <p>2. 認識「降雨兩極化」</p> <p> 1) 閱讀「降雨兩極化」文章段落</p> <p> 2) 逐段摘要重點訊息。</p> <p>3. 小結：氣候變遷造成雨量不均，對生活的影響更大。</p>	簡報	12 分鐘	<p>能整理過去所知並發表</p> <p>能專注閱讀並參與討論</p>
<p>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</p> <p>4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。</p>		<p>二、汙染哪裡來？</p> <p>1. 播放簡報：</p> <p> 1) 閱讀日月光事件報導</p> <p> 2) 閱讀水的真相影片</p> <p>2. 提問：</p> <p> 1) 水的污染來源有哪些？</p> <p> 2) 人類生活受到哪些影響？</p> <p>3. 小結：水的污染遠比人們所知要廣泛，對生命安全造成威脅。</p>		12 分鐘	<p>能專注觀賞影片</p> <p>能擷取資料重點並發表</p>
		<p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>1. 總結本節教學重點。</p> <p>2. 預告家鄉中水的資源應用：農作與水庫</p>		4 分鐘	

主題單元	珍愛水一生	教學時段	自然與生活科技
教學單元	尋訪美人茭	設計者	林美純、林坤英、賴志東、彭柑綾
教學年段	高年級	教學者	
教學時間	年 月 日	教學節數	共 8 節/第 2-3 節 80 分鐘
能力指標	<p>自然與生活科技領域</p> <p>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</p> <p>2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。</p> <p>4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>重大議題 環境教育</p> <p>2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。</p> <p>3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。</p>		
教學目標	<p>龍潭三坑地區聚落的型態以農業為主，在地的居民通常都會在自家附近建立菜園，栽種四季時蔬。另外，也開墾出大片水田，種植水稻與茭白筍。這些年，透過社區居民的努力，對外廣為行銷農產品，讓三坑地區除了老街景物外，多了農村體驗的機會。</p> <p>本課程的設計即是希望高年級的小朋友能認識三坑地區種植的茭白筍。茭白筍是一種水生植物，因此可將中年級水生植物單元學習延伸到高年級”水課程”相關的環境教育。</p> <p>一、認識「三坑附近的水生植物」及「三坑國小茭白筍簡錄」</p> <p>二、認識「茭白筍」的生長過程</p> <p>三、認識「埔里茭白筍」的行銷經營與新技術</p> <p>四、認識「茭白筍」相關名產與料理</p>		
教學準備	<p>1. 教材：茭白筍介紹之圖卡、影片、學習單。</p> <p>2. 硬體設備：電腦、單槍投影設備、網路</p>		

能力指標	教學目標	教學活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
		<p>壹、準備活動</p> <p>1. 提問:</p> <p>1)根據上次課程內容，說說看”水”對於人類的生活有什麼影響?</p>	自製照片、影片	5 分鐘	學生回答老師提問

<p>自然與生活科技 1-3-4-1 1-3-5-5 環境教育 3-3-2</p>	<p>一、認識「三坑附近的水生植物」及「三坑國小茭白筍簡錄」</p>	<p>2)什麼是水生植物? 3)是否曾在校園見過水生植物? 2. 播放並介紹三坑國小附近拍攝到的水生植物。 3. 播放並介紹三坑國小種植茭白筍簡錄。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>活動 1 三坑茭白筍節</p> <p>1. 介紹「三坑茭白筍節」相關活動:「龍潭三坑茭白筍嘉年華-愛戀三坑茭遊趣」, 播放影片與照片。</p>	<p>影片 照片</p>	<p>10 分鐘 5 分鐘</p>	<p>學生回答老師提問 學生回答老師提問</p>
<p>自然與生活科技 1-3-4-1 1-3-5-5 2-3-2-1</p>	<p>二、認識「茭白筍」的生長過程</p>	<p>活動 2、茭白筍種植</p> <p>1. 特寫「茭白筍」</p> <p>2. 「茭白筍」與黑穗菌的共生關係。 (茭白筍植株由於黑穗菌的寄生及刺激, 莖部腫大, 形成 顏色潔白, 質軟味美的筍狀嫩莖)</p> <p>3. 介紹「地下莖」與「地下根」(茭白筍為地下莖)</p> <p>4. 茭白筍的栽培過程 整地、種植、施肥、病蟲害防治(茭白筍園養泰國鯰清除福壽螺)、收成</p>	<p>網路影片 網路影片</p>	<p>10 分鐘 10 分鐘</p>	<p>學生回答老師提問</p>

<p>自然與生活科技 1-3-4-1 4-3-2-4 5-3-1-1 環境教育 2-3-2</p>	<p>三、認識「埔里茭白筍」的行銷經營與新技術</p>	<p>5. 種植「茭白筍」的成長條件：日光、水源充足流動新鮮、氣候溫暖、溫度15~25度佳，土壤酸鹼值5.5~6.0佳。預防茭白筍黑心、雄株等發生</p> <p style="text-align: center;">第一節課結束</p> <p>活動3：埔里茭白筍</p> <p>1. 埔里茭白筍行銷（轉型為觀光農業與有機栽培）</p> <p>2. 埔里茭白筍的新穎種植法：LED燈照明（埔里茭白筍一年可三穫，冬天也可種植）</p> <p>活動4：茭白筍名產</p> <p>1. 如何挑選茭白筍</p> <p>2. 埔里茭白筍的衍生特產--茭白筍泡菜</p>	<p>網路照片、影片</p>	<p>10分鐘</p> <p>10分鐘</p>	<p>學生回答老師提問</p>
<p>自然與生活科技 1-3-5-5 5-3-1-1</p>	<p>四、認識「茭白筍」相關名產與料理</p>	<p>3. 阿基師教茭白筍炒肉絲</p> <p>參、綜合活動</p> <p>1. 請小朋友分享吃過茭白筍的滋味</p> <p>2. 發下學習單，老師指導學生完成。</p> <p style="text-align: center;">本節課結</p>		<p>15分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<p>學生回答老師提問</p>

主題單元	珍愛水一生	教學時段	
教學單元	走訪依山閣	設計者	林美純、林坤英、賴志東、彭柑綾
教學年段	高年級	教學者	
教學時間	103年5月16日	教學節數	共8節/第4-7節(160)分鐘
能力指標	<p>社會 1-3-4 利用地圖、數據、坐標和其它資訊，來描述和解釋地表事象及其空間組織。</p> <p>社會 7-3-5 了解產業與經濟發展宜考量本土的自然和人文特色。</p> <p>自然 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>健體 5-2-1 覺察生活環境中的潛在危機並尋求協助。</p> <p>綜合 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。</p>		
教學目標	經由實地踏查石門水庫，瞭解水庫對生活的影響。		
準備活動	<p>1.蒐集石門水庫相關的照片，提供學生課前閱讀和欣賞。(師生共同準備)</p> <p>2.準備本次踏查需要的路線圖。</p> <p>3.教學視訊設備：電腦、投影機。</p> <p>4.學生準備鉛筆、彩色筆。</p>		

能力指標	教學目標	教學活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
<p>社會 1-3-4 利用地圖、數據、坐標和其它資訊，來描述和解釋地表事象及其空間組織。</p> <p>健體 5-2-1 覺察生活環境中的潛在危機並尋求協助解。</p>	<p>1. 認知：能了解石門水庫由來。</p> <p>2. 情意：能體會大自然的奧妙，進而珍惜水資源。</p> <p>3. 技能：能完成學習單。</p>	<p>一、準備活動</p> <p>1. 展示石門水庫相關的照片與圖片。</p> <p>2. 簡介石門水庫的歷史。</p> <p>3. 揭示今日教學主題為「走訪水庫依山閣」。</p> <p>4. 說明本次踏查路線。</p> <p>5. 說明踏查相關安全注意事項。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 高年級集合出發，實際踏查開始，從學校走到台山乙線。</p> <p>2. 經過大坪之後往高線收費站前進。</p> <p>3. 離開台山乙線後，道路</p>	<p>石門水庫相關的 ppt 簡報。</p> <p>擴音器</p>	<p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>40 分鐘</p>	<p>能說明石門水庫的歷史。</p> <p>能依照踏查路線依照安全準則實地訪查石門水庫。</p>

<p>社會 1-3-4 利用地圖、數據、坐標和其它資訊，來描述和解釋地表事象及其空間組織。</p> <p>社會 7-3-5 了解產業與經濟發展宜考量本土的自然和人文特色。</p> <p>自然 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>綜合 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。</p>		<p>兩旁皆是油桐樹。</p> <p>4. 直走到底左轉高線收費站就在眼前。</p> <p>5. 過了收費站之後，兩旁是楓樹形成的綠色隧道，一路蜿蜒到依山閣簡報中心。</p> <p>6. 在依山閣前觀賞<u>石門水庫</u>實景。</p> <p>7. 到依山閣裡觀賞水庫簡介影片。</p> <p>8. 看完影片之後，經過壩頂，然後左轉下切楓林公園、電廠，之後經由二坪穿過台三線爬上石階來到<u>大坪</u>老街。</p> <p>9. 離開<u>大坪</u>老街經台山乙線回到學校。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>1. 完成學習單。</p>		<p>30 分鐘</p> <p>40 分鐘</p> <p>30 分鐘</p>	<p>能按照老師引導觀察<u>石門水庫</u>樣貌。</p> <p>能完成學習單。</p>
---	--	---	--	--	---

桃園縣三坑國小學校本位課程教學活動設計
高年級：珍愛水一生

1. 有水真幸福 2. 尋訪美人茭 3. 走訪依山閣 4. 珍惜水資源

能力指標	教學目標	教學活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
------	------	--------	------	------	------

主題單元	珍愛水一生	教學時段	綜合領域
教學單元	珍惜水資源	設計者	林美純、林坤英、賴志東、彭柑綾
教學年段	高年級	教學者	
教學時間	年 月 日	教學節數	共 8 節 / 第 8 節 (40) 分鐘
能力指標	自然與生活科技領域 1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 綜合學習領域 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。 環境教育重大議題 3-3-4 能關懷未來世代的生存與發展。		
教學目標	3. 能統整已學習的內容，對主題形成正確的認知。 4. 能瞭解維護水資源的重要並願意在生活中實踐。		
教學準備	1. 教材教具：蒐集水的詞句；並製作教學簡報。 2. 硬體設備：電腦、單槍投影設備、網路		

自 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 自 1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。	能統整已學習的內容，對主題形成正確的認知。	壹、準備活動 唯有源頭活水來 1. 引起動機：水水語文擂台 1) 各組發表成語（或名言）中，必須包含水這個字。 2) 統計成績，列為班級小組競賽成績。 2. 朗讀和水有關的詞句 1) 朱熹：觀書有感 2) 蘇軾：題惠崇~春江晚景 3) 白居易：憶江南 4) 英烈傳 5) 荀子：王制篇 3. 提問： 1) 請小組討論詞句中的水是描述食衣住行育樂中的哪一類？ 2) 請以這些詩句推論古代的水源情況？ 4. 小結：美好生活需要乾淨的水。	簡報	10 分鐘	能積極參與並發表 能讀出聲調與情感 能參與討論與發表
--	-----------------------	--	----	-------	--

<p>綜 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。</p> <p>環 3-3-4 能關懷未來世代的生存與發展。</p>	<p>能統整已學習的內容，對主題形成正確的認知。</p> <p>能瞭解維護水資源的重要並願意在生活中實踐。</p>	<p style="text-align: center;">貳、發展活動 愛水惜水先護水</p> <p>一、回顧美人茭</p> <p>1. 提問：</p> <p>1) 請發表茭白筍的特徵與生長條件。</p> <p>2) 三坑地區除了茭白筍還有其他需要依賴水的農作嗎？</p> <p>3) 三坑能種植茭白筍和稻米的條件有哪些？</p> <p>4) 這些農作為社區人們貢獻了什麼？</p> <p>2. 小結：良好而豐富的水質維護了環境，也繁榮了經濟。</p> <p>二、神遊依山閣</p> <p>1. 檢討學習單</p> <p>2. 提問：</p> <p>1) 走訪依山閣途中經過了哪些地方？</p> <p>2) 石門水庫為了什麼目的而建設的？</p> <p>3) 水庫提供哪些功能？居民生活可能受到哪些影響？</p> <p>3. 小結：水庫對於生活各方面而言，是極其寶貴的資源。</p> <p>三、護水大使</p> <p>1. 分組討論</p> <p>1) 依食衣住行育樂在白板上寫出生活中可以具體實踐的護水行為。</p> <p>2) 發表與回饋。</p> <p>2. 譜寫護水主題曲：</p> <p>1) 全班腦力激盪，合作將所有發表內容依據捕魚歌的旋律，改寫成歌詞。</p> <p>2) 分組練唱，並設計成護水公益廣告。</p> <p>3) 發表並錄影。</p> <p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>總結本單元教學內容，並承諾做個珍惜水資源的護水大使。</p>	<p>簡報</p> <p>老師協助拍攝</p>	<p>3 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>20 分鐘</p> <p>2 分鐘</p>	<p>能整理過去所知並發表</p> <p>能參與討論</p> <p>能擷取資料重點並改寫</p> <p>能與小組合作發表</p>
---	---	---	-------------------------	--	--