

口埤實驗小學自編課程



服務學校：臺南市新化區口埤實驗小學

自編教材：109 學年度至 112 學年度

適用年級：三~六年級

研究教師：顏雪如老師

跨域走讀 FUN 查口埤



目次

一、方位

- 1-1 口埤東邊.....3
- 1-2 口埤西邊.....7
- 1-3 口埤南邊.....9
- 1-4 口埤北邊.....11

二、土質

- 2-1 口埤土質.....13
- 2-2 新化林場土質.....15
- 2-3 新化區大坑尾土質.....17
- 2-4 左鎮區草山土質.....19

三、地形

- 3-1 口埤附近地形.....23
- 3-2 農改場附近地形.....25
- 3-3 新化林場附近地形.....27
- 3-4 新化區礁坑社區地形.....29

四、動物

- 4-1 大冠鷲.....33
- 4-2 貓頭鷹.....35
- 4-3 灣斑龜.....37
- 4-4 貢德氏蛙.....39

五、植物

- 5-1 桃花心木.....41
- 5-2 朱槿.....45
- 5-3 大葉欖仁.....47
- 5-4 布袋蓮.....51

六、昆蟲

- 6-1 雞母蟲.....55
- 6-2 臺灣扁鍬.....59
- 6-3 泥壺蜂.....61
- 6-4 螞蟻.....63

七、食農

- 7-1 竹子.....65
- 7-2 鳳梨.....69
- 7-3 橄欖.....71
- 7-4 土芒果.....75

八、宗教

- 8-1 口埤教會.....79
- 8-2 路頭元帥.....81
- 8-3 玄天上帝.....83
- 8-4 大坑媽祖.....85

九、建築

- 9-1 學校建築(口埤實小)89
- 9-2 教堂建築(口埤教會)91
- 9-3 廟宇建築(北極殿)95
- 9-4 竹造建築(綠谷西拉雅)99

十、水文

- 10-1 虎頭埤水庫.....101
- 10-2 鹽水埤水庫.....103
- 10-3 虎源溪.....105
- 10-4 鹽水溪.....107

1-1 口埤東邊

新化區新化林場三角點

三角點又稱三角測量站，是一種為了繪製地圖時而設置的三角測量基準點，三角點通常設置在一個地區的至高處。在新化林場裡也有一個著名的三角點，林場進入後往高處走，由林場步道二段向上，就會看到新化林場三角點。三角點設置在自在亭附近，所以當進入林場爬到三角點的時候，除了可以和林場三角點來張「到此一遊」的合照外，還可以在自在亭休息，享受靜謐的山林風光，別有一番雅致。



新化林場的三角點為三等三角點。



此三角點的編號為六零七號。



三角點有「礁坑仔山」及「標高 101M」字樣。



口埤實小師生在三角點及自在亭合影。

新化區九層嶺扁擔崎雜貨店

九層嶺扁擔崎地名的由來，是來自於像扁擔的地形，兩邊高、中間凹，因而得名。而在此處佇立著一間小雜貨店，店主人是西拉雅部落的長老--佟炎聰。佟長老說以前部落對外聯繫不方便，去買東西要花費許多時間、精力，因此建議他的父親開雜貨店，而他的父親又把雜貨店的棒子交給他。目前已經這間雜貨店開了五十幾年了，依舊佇立在扁擔崎的山頭，現在來九層嶺的遊客或自行車客越來越多，小店除了提供各式雜貨的買賣之外，同時也兼具族人聯誼、遊客觀光、休閒旅遊等多功能中心。



扁擔崎雜貨店外觀。



佟長老與口埤實小師生合影。



九層嶺的路牌。



扁擔崎的涼亭，充滿西拉雅風味。

左鎮區澄山社區發展協會(澄山國小)

澄山國小位在左鎮區，左鎮區在新化區的隔壁，地形以惡地地形聞名。因山區學生少子化，學生數越來越少，也因此澄山國小歷經分校的改制，也抵擋不住學生數越來越少的現況後，在民國九十五年正式廢校。廢校後，澄山國小並未將校園空間閒置，目前由澄山發展協會經營，將 168 鄉道周邊觀光景點，包含新化區虎頭埤風景區、新化林場以及左鎮區二寮觀日出，加上已廢校的澄山分校，完整規劃為休閒觀光、社區居民與遊客的休憩場所。

		
澄山國小校門口。	遠眺澄山國小校舍。	已廢校之澄山國小現由澄山發展協會經營

左鎮區山豹古道(澄山舊名)

從澄山國小出來順著走，就會走到山豹古道。山豹是澄山的舊名，這裡有 4 個部落，四周圍有 10 座小山環繞，在山豹古道的制高點往下看，可以看到許多連綿的小山。

山豹古道是早期先民要到外地時走的一條道路，50 多年前開闢了光山道路後，這條古道就少人行走，開始被荒草覆蓋。一直到 2014 年，才開始讓古道重建，成為觀光的資源。

據老一輩的澄山人說，他們小時候會走山豹古道前往新化大坑尾買花生、米酒或其他物資，都是用跑的，非常得有趣！



左鎮區澄山教會(西元 1865~迄今)

澄山教會位在左鎮區，在口埤實小的東方，可從去綠谷西拉雅的方向進去。澄山教會是口埤教會的母會，在教會傳教的歷史中，基督教長老教會從岡林教會開始，再到澄山地區設教，接著到口埤建立口埤教會。

澄山教會現在的牧師為黃主恩牧師，牧師是基督教傳教的重要人士。在澄山教會的建築物上有著被火焚燒的荊棘樹標誌，這個標誌表示「真實的信仰是不會輕易熄滅的」，另外在標誌上還有著 1865 的年代，象徵著 1865 年在此開始傳教。

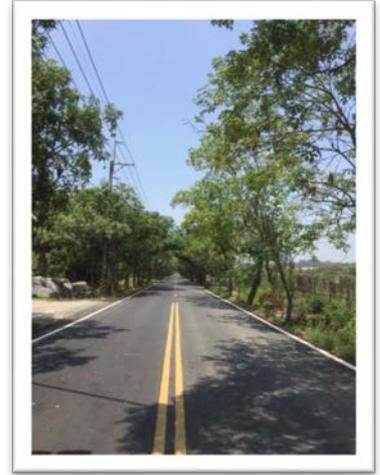
澄山地區居民多信奉基督教，澄山教會每個禮拜都有教會活動，提供當地居民信仰、集會、交誼的場所。

		
澄山教會外觀。	二樓的拜堂。	焚燒的荊棘樹

1-2 口埤西邊

南 168 線道

南 168 線道是唯一進入口埤實小的聯外道路，此路從新化市區開始，連綿進口埤地區，也是從口埤進入左鎮的重要道路。南 168 線道除了是口埤地區重要的聯外道路之外，兩旁種植的土芒果林蔭大道也是非常的有名。每年到了四、五月，土芒果結果的時候，總是吸引許多遊客到此駐足參觀，聞一聞樹上傳來的陣陣土芒果香氣，也是別有一番雅致。但要注意的是，168 線道路旁的土芒果都是區公所的財產，來這裡觀賞林蔭大道時，千萬別順手把土芒果帶走，以免誤觸法律而不自知喔！



新化區林家園藝(南 168 線道)

新化林家園藝是一間園藝咖啡餐廳，裡面種滿了九重葛的綠草地，是許多遊客來到口埤地區會去休閒、喝咖啡的好去處。林家園藝最有名的九重葛是園藝造景及盆栽，九重葛是木質的藤狀灌木，常攀附在別的植物上生長，也可以獨立以盆栽方式種植，因為九重葛的花朵艷麗、色彩豐富、花季時花團錦簇非常美麗，所以是民眾喜好的賞花灌木種類，常見於校園、住家兩旁盆栽、園藝造景等。口埤實小的校門進來，在操場旁也有一排九重葛盆栽，每到花季萬紫千紅的九重葛花，總是讓學校增添不少美麗風光。



林家園藝咖啡餐廳外觀。



林家園藝內的九重葛。

新化區東成會館(東成醬油廠、成功醬油廠)

東成醬油是一個在台灣人心目中一個老品牌的古早味味道，而東成會館即是東成醬油鄭董事長為了提供在地鄉親及外地遊客一個品嚐美味佳餚所設置的空間。餐廳所販賣的美食，都是佐以東成的調味料而製成。遊客來到東成會館，除了品嚐餐廳美食外，也可以選購東成的產品當作伴手禮。而口埤實小也與東成醬油在地品牌合作，發展口埤實小校本課程，小朋友透過了解醬油的製程、動手 DIY 醬油的製作，除了培養 steam 的素養之外，也了解家鄉、培養愛鄉愛土的在地情懷。



東成會館外觀。



會館內部擺設之產品。

新化區佛顯寺(南 168 線道、中興路)

佛顯寺位於南 168 線道旁，至口埤實小時會於道路旁看到其雄偉的廟寺建築。佛顯寺於 1971 年由正妙法師為傳道佛法發願而蓋，一樓大雄寶殿供奉本師釋迦牟尼佛及文殊、普賢菩薩；二樓供奉藥師如來；三樓供奉觀音菩薩。廟前廣場另有二十四孝石雕，以孝道環境的展示宣導孝道的理念。



佛顯寺宏偉的寺廟建築。



寺內 24 孝之石像。

1-3 口埤南邊

口埤實小對面鄰居

口埤實小南方，也就是大門口前方，是一座山壁，山壁前有一排房舍，都是以前日據時代遺留下來的矮房。這些鄰居的房子很特殊，因為位於國有地上，所以土地產權是屬於國有財產署的，住在房子的居民每年必須付租金給國有財產署。房子的產權則是屬於居民的，但因為房子位於國有地上，居民可以翻修房子，但不可以拆除重建。在這批矮房居住的居民，部分已經搬走遺留下空屋，目前僅留下較為年長的居民繼續居住於此。



口埤實小對面鄰居之房子。



房子後之山坡地。

路頭元帥太祖廟(1930年之前已存在)

口埤實小正對面(南方)，有一座平埔族的廟宇—路頭元帥太祖廟，太祖是平埔族的祖靈，此廟是口埤地區居民信仰寄託之處。太祖廟腹地不大，兩旁備有停車場及香爐，可供遊客停車及祭拜用。另外廟宇前方也有公車站綠幹線，在交通上非常便利。



新化口埤柑仔店(新發商號)

「懷念的柑仔店」—此照片一在臉書上傳立刻引起網友廣大的回響。而這個有名的柑仔店，就是位於口埤實小南方、側門對面的口埤柑仔店(新發商號)。口埤柑仔店是傳統的臺灣建築，只有一層樓高，屋頂為斜屋頂，裡頭販賣著不少的零嘴、點心、飲料等，是來口埤遊玩遊客的體力補給站，也是口埤實小小朋友最喜歡去的場所之一。這個懷念的口埤柑仔店充滿了懷舊的古早味風情，有機會來口埤實小，一定要去感受一下這個橫跨不同世代的在地的情懷。



柑仔店外觀，為臺灣傳統建築。



柑仔店老闆娘與口埤實小小朋友。

新化區知義林場

在新化的林場有一處較為知名的為新化林場，而在口埤實小的南方，另有一處較少為人知的林場，名為「知義林場」。知義林場步道兩旁種滿了檸檬桉，檸檬桉樹皮為灰白色，高大又挺拔，屬於纖細型的樹種。另一處的新化林場則是種滿了桃花心木，所以兩處林場各有各的特色與美景。知義林場步道較短，約1公里左右，景色清幽步道乾淨，下次來口埤實小時，也可以順路過去知義林場走走喔！

1-4 口埤北邊

新化區忠烈祠

新化忠烈祠是全台灣十八個忠烈祠的其中一個，臺南市本身有兩個忠烈祠，一個在南區，而一個在新化，供奉著對國家民族有貢獻的烈士。新化忠烈祠前身是臺南縣忠烈祠，設在新營醫院舊址，但當時的縣長楊寶發認為原有忠烈祠有日本味道無法突現本國烈士的精神，所以遷址來山明水秀的新化虎頭埤。

新化忠烈祠供奉的烈士有二百八十三位以上，包含抗荷烈士郭懷一、焦吧咩事件蘇有志等。同學們來口埤地區遊覽時，別忘了去忠烈祠向我們的先民致敬喔！

新化區心佛寺

在往第七第八公墓的路上，會遇到一間寺廟，名為「心佛寺」。心佛寺的外牆上漆著一整面的般若波羅蜜多心經，現在流行的心經是唐朝玄奘法師所譯，以觀照自身內在的覺醒來逐步的感悟、修行。進到心佛寺內部，即可看到一整排的菩薩站立在兩側，慈祥而莊嚴。主殿除了菩薩外，還有財神及地藏王菩薩等神祇。



心佛寺外牆的心經。



心佛寺的寺廟外觀。

第七公墓、第八公墓(新化納骨堂懷恩堂)

新化納骨堂是臺南市納骨堂及公墓的其中一處，附近有佔地廣大的納骨堂懷恩堂及停車場，方便掃墓緬懷祖先的民眾停車及休憩。納骨堂供奉著地藏王菩薩及土地公，祖先們的靈魂藉由神明的保佑而安息。每年的清明節，有許多的民眾會上山來掃墓、祭拜祖先，清掃祖先的墓地及割除附近的雜草，讓祖先安息處能夠乾淨整齊。



往懷恩堂及公墓的指示標誌。



懷恩堂外觀。

2-1 口埤土質

地質剖面土

認識土質前，先認識地質剖面土。剖面土，就是土壤的剖面圖，將土壤從下到上的分層利用剖面呈現出來，方便我們認識不同土質的土壤。所以，我們如果將地上的土層，挖開一個垂直的洞，所能看到這個洞的其中一個面，就是剖面土了。



土壤的剖面。

口埤實小的土質

學校最近做了水溝的工程，將施工處的土翻出，如果仔細觀察，會發現挖出來的土，是黃色的。而仔細摸摸、揉壓這些土，會發現這些土摸起來的感覺是鬆散的，某些成塊的部分，用力一壓就碎了。當我們輕微弄濕這些土，可以發現這些土在濕潤時具有黏性，可以成形。由上面的特性我們可以知道，口埤實小的土質，是屬於棕黃色的砂質壤土；部分濕潤可成形的，則是砂質壤土。

砂質壤土的特性，比起砂質土，有較多的粉砂及黏土，所以在乾的時候可以成形，濕潤時用手去揉壓它可以感受到它的黏性，但是無法像壤土那樣揉成條狀。砂質土看起來會稍微粗糙些，乾燥時還是可以看見成塊，但是碰到它或是用力壓，就會散掉了。當它濕潤時一樣可以成團，但比起砂質壤土，黏性較為不足，也一樣無法成條。



工程施作時所見之校園土壤，多為棕黃色之砂質壤土。

土質的沃度

不論是砂質壤土還是砂質土，兩者的肥沃程度都不如壤土來得肥沃，較為貧瘠。所以在我們學校種植植物，較適合種植像桃花心木、大葉欖仁這種在貧瘠的土壤依舊能夠生長旺盛的樹種。其他需要土質肥沃量高的植物，有時會種不起來或是生長較為瘦小。仔細觀察校園裡的植物，是不是都有這樣的特性呢？

自然教室的養土學

因為學校的土壤是這樣的性質，每到需要上到種植植物的單元時，就讓老師傷透腦筋。因為單純只用從學校裡挖出來的土，讓小朋友種植葉菜類的植物，通常都營養不良或是種不起來，大概只剩下番茄這種類型的植物才能在貧瘠的土中還能成長。

所以，如果仔細觀察自然教室外面的走廊，就會發現有一桶的土放在那邊。那桶土，就是老師在上到種植植物的單元前，預先「養」起來的土。「養土」的目的是為了讓土壤更肥沃，而那些土是如何「養」的呢？原來是老師會利用學校挖出來的砂質土再加上到處蒐集而來的壤土，部分培養土及養獨角仙、鍬形蟲換下來的便便土等，與水混合均勻後靜置。而這段等待土壤發酵養成的過程，每隔一段時間，老師就會去加水、翻土攪拌，順便檢查這些土的發酵情形。等到這些土呈現黏性且有溫熱感時，就差不多可以給小朋友種了。所以，只要善用自己的雙手、眼睛及感覺，去感受土壤給你的回饋，你也會變成養土專家喔！



在自然教室外養的土。



養土時加水進行發酵。



混合的土要翻攪讓它均勻。

2-2 新化林場土質

新化林場在口埤實小附近，也在知義里，是我們學校的好鄰居。口埤實小的小朋友除了學校的教室之外，也會到新化林場進行學習活動，所以新化林場也算是小朋友的另外一個大自然的教室。

新化林場土質

新化林場的地層，在基岩的部分為砂頁岩。土壤質地的部分，半數為壤土，其他為砂質壤土及砂質壤土，也接近了半數的比例。在土質的分類，以黏性來區分，分為砂土、砂質壤土、壤土、黏土等，黏土的黏性最高、砂土的黏性最低。我們用手來揉捏各種質地的土壤時，可以感受到這塊土壤成形的難易度，容易散掉的為砂質高，而容易成形的黏性高。



林場步道旁的土

新化林場造林

因為林場的土質，由壤土、砂質壤土、砂質壤土所組成，地表的的部分主要為砂岩或頁岩風化而成的砂土，所以土壤貧瘠，較不肥沃。在1963年，因為日治時代的造林成效不佳且當時的濫墾濫伐相當嚴重，造成林場腹地多處坍方，於是開始重新造林，在沒有樹木的地方種相思樹，在土壤崩塌、山坑及溝谷處植刺竹。到了1975年，開始了全面造林計畫，種植了許多台灣原生的樹種以及熱帶的果樹等，其中以大葉桃花心木種植的範圍最廣，這次的全面造林計畫改善了林相且重新涵養水源。

		
林場的土壤橫斷面	土質流失可看到植物淺根	裸露的壤土及砂質壤土

2-3 新化區大坑尾土質

大坑尾位在新化區的大坑里，而大坑里的里名由來是因為主要聚落大坑尾這個名字來命名的。大坑尾在新化區最東南處，沿著南 168 一直向前通向左鎮區。

新化區大坑尾土壤性質

大坑尾為大坑尾山，標高 168 公尺，在本段內會看到岩層大規模的交互層，有時會發現零星的海底生物化石或化石碎片分布其中。為什麼在深山裡會看到海裡面的化石呢？原來啊！在好久好久以前，這個大坑尾原本是陳在海裡面的，經過地殼變動隆出海面，才變成現在的模樣喔！

仔細觀察這裡的土壤性質，岩性為砂岩和頁岩互層。砂岩是沉積岩的一種，含砂量比較大，大於 50%，因其多數為砂粒，沉積之後經過地殼的擠壓變動等物理化學性質，就變成了砂岩了。頁岩也是沉積岩的一種，為什麼叫做頁岩呢？因為它的特質會薄薄的橫向斷裂，很像一本書的頁面一樣，一頁一頁的，所以叫做頁岩。頁岩主要是由比較細小、可以懸浮的砂或是黏土慢慢沉積，經過壓力和溫度所形成的岩石。而因為這些頁岩為沉積岩，所以動植物的化石、動物生存的痕跡、下雨的坑洞等，都很容易留在上面變成化石保留下來。

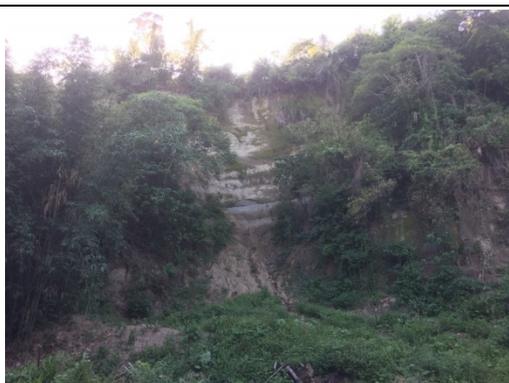
所以下次來到大坑尾，多留心看看，也許你也會發現化石的蹤跡喔！



居民利用砂質壤土種植麻竹。



砂質壤土的斷面。



山坡地上裸露的砂質土



大雨過後這裡總會吸引人群撿拾化石

2-4 左鎮區草山土質

草山位於左鎮區，從新化口埤出發走南 168，經過新化的大坑里，再到左鎮的岡林國小(廢校)、岡林教會。再經過二寮里、草山里等，皆為草山的範圍。在這一段路上，往兩旁看去，會逐漸看到光禿禿的山壁，也會看到在山壁上長滿了刺竹林，形成月世界的土壤景象。



岡林國小校門口(廢校)



岡林教會



岡林教會旁轉角處往月世界的指示牌



進入草山里的指示牌



橋內堤下的小溪及裸露的山壁



路旁逐漸看到裸露的山壁及生長其上的刺竹

左鎮區草山土質

草山這裡有著白堊土的地形，白堊土是一種高鹼性的土質，所以這裡的土不適合草木生長，除了刺竹之外，很少有其他植物能夠生存，所以常常會看到光禿禿一片的景色。

除此之外，草山的土質還有鬆軟的性質，而風化運動、溪流切割，造成草山表面的山坡呈現大小的蝕溝以及山脊。所以在南 168 線道至外岡林、內岡林，可以不斷看見這些因土質鬆軟、不適合植物生長的光禿及陡峭線條切割狀的山脊。



草山地區的土質，有光禿及陡峭線條的山脊



白堊土的高鹼性讓植物不易生長



白堊土及其上的刺竹



白堊土的土質特性白色、大力一捏就碎

左鎮區草山月世界大峽谷

在草山月世界，地表呈現灰白色荒蕪的樣子。這裡的土質因為在地表的地方有一種能夠發光的礦物質，所以在陽光下或是在月光下，會發出一點一點的光，尤其在晚上時，會讓人聯想到月球的情形，也因為白色荒蕪的樣貌，所以有月世界的美名。

草山大峽谷幅員廣闊，因有許多縱向凌狀切割向下像峽谷般，所以叫做大峽谷。主要由砂岩和頁岩的青灰岩地形構成，和泥岩惡地連成一片，統稱為白堊土地形。在這種土質上，只有耐旱的刺竹及一些植物可以生存其上，點綴著一抹綠，煞是美麗。



往月世界大峽谷的標示牌



大峽谷土質鬆軟，禁止遊客進入以免危險



大峽谷的地貌，僅有少數植物可生長



近拍白堊土，白色荒蕪，有許多龜裂痕跡

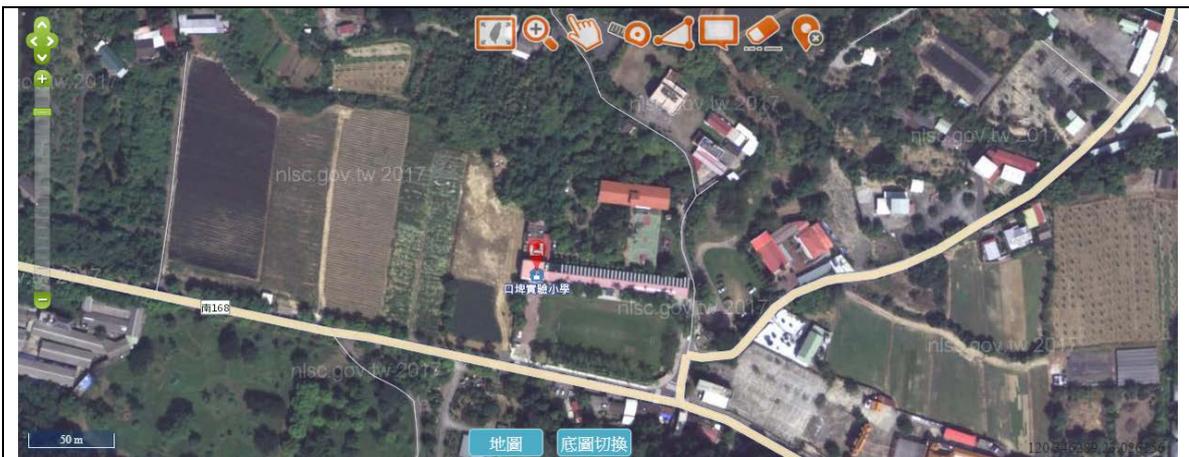
3-1 口埤附近地形

「地形」就是地面的形狀。在臺灣有五大地形，包括：山地、丘陵、平原、盆地、台地等。地形除了利用肉眼來判斷之外，也可以利用地圖來表現。在地圖上表現地形的的方法包括：等高線地形圖、地形剖面圖、分層設色圖、航空照片、衛星影像等。

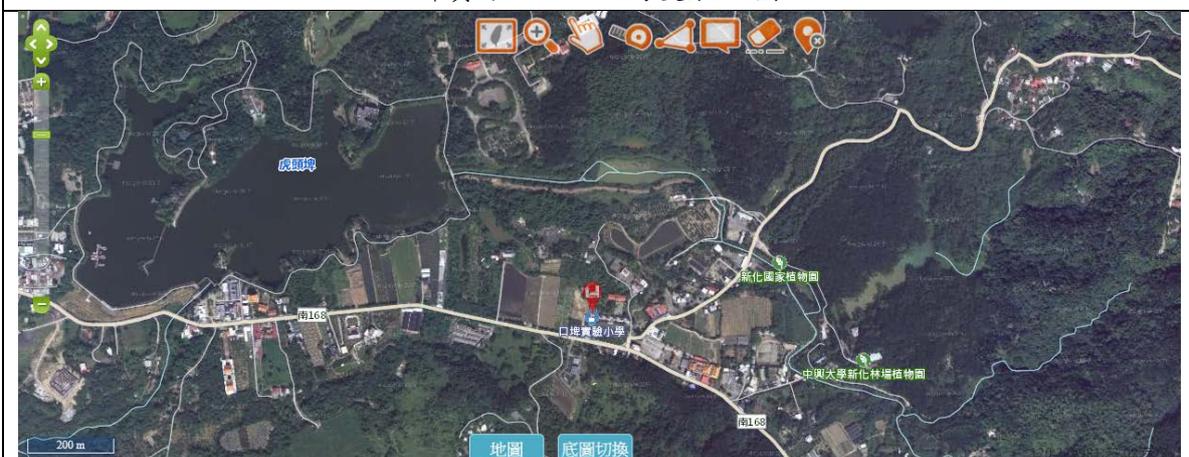


口埤實小附近航空圖

航空圖，就是在飛機上裝上照相機，從天空中向下拍照所取得的影像。航空圖的特色就是容易分辨地表上地形及景物，且容易可以看到地表的使用情形或是附近的景色。以口埤實小為例，我們分別從 50 公尺的航照圖到 200 公尺的航照圖，皆可以欣賞在口埤實小附近的地形特色及景觀。



口埤實小 50 公尺高度航照圖。



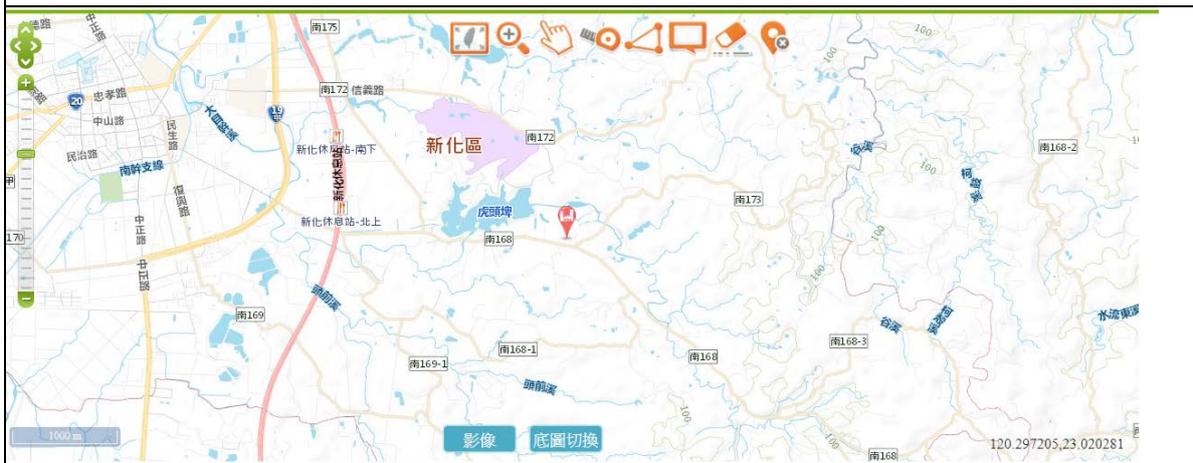
口埤實小 200 公尺高度航照圖，已可看到虎頭埤。

口埤實小附近等高線圖

從高度 50 公尺的等高線圖來看，我們學校大概在離地表垂直高度 46 公尺左右。學校附近相對高度較高的是在我們對面鄰居的房子後面，垂直高度約在 69 到 73 公尺，由此可知，學校附近坡地的坡度為緩升坡。而到高度 1000 公尺的等高線圖上看，可以發現到礁坑里附近，等高線圖就到 100 公尺了，而這也是我們新化丘陵地高度較高的地方。



口埤實小 50 公尺高度附近標示的地形高度數據。



在口埤實小等高線 1000 公尺高度的數值上，可看出東方山勢逐漸攀升。

3-2 農改場附近地形

在新化區農改場的全名是「行政院農業委員會臺南區農業改良場」，主要的任務是農作物的品種改良以及栽培技術的研究，對於地方及臺灣的農業進步有非常大的貢獻。

航空圖

在農改場的航空圖上，我們可以看見農改場周圍皆是農田，可知在農改場附近都是平原的類型。



1 農改場的航空圖

等高線圖

在農改場的等高線圖上，我們可以看到在農改場門口正前方與海平面的垂直高度約為 29 公尺，屬於平地地形。而在農改場的後方的海拔高度達到 46 公尺，已經慢慢變成了緩升坡，也逐漸進入新化丘陵地的領地了。等高線圖上的數字各有所代表的意義，整理如下：

1、0 米線：

海平面

2、0~200 米線：

平原地形

3、200~500 米線：

丘陵地形

4、500 米線以上：

山地地形



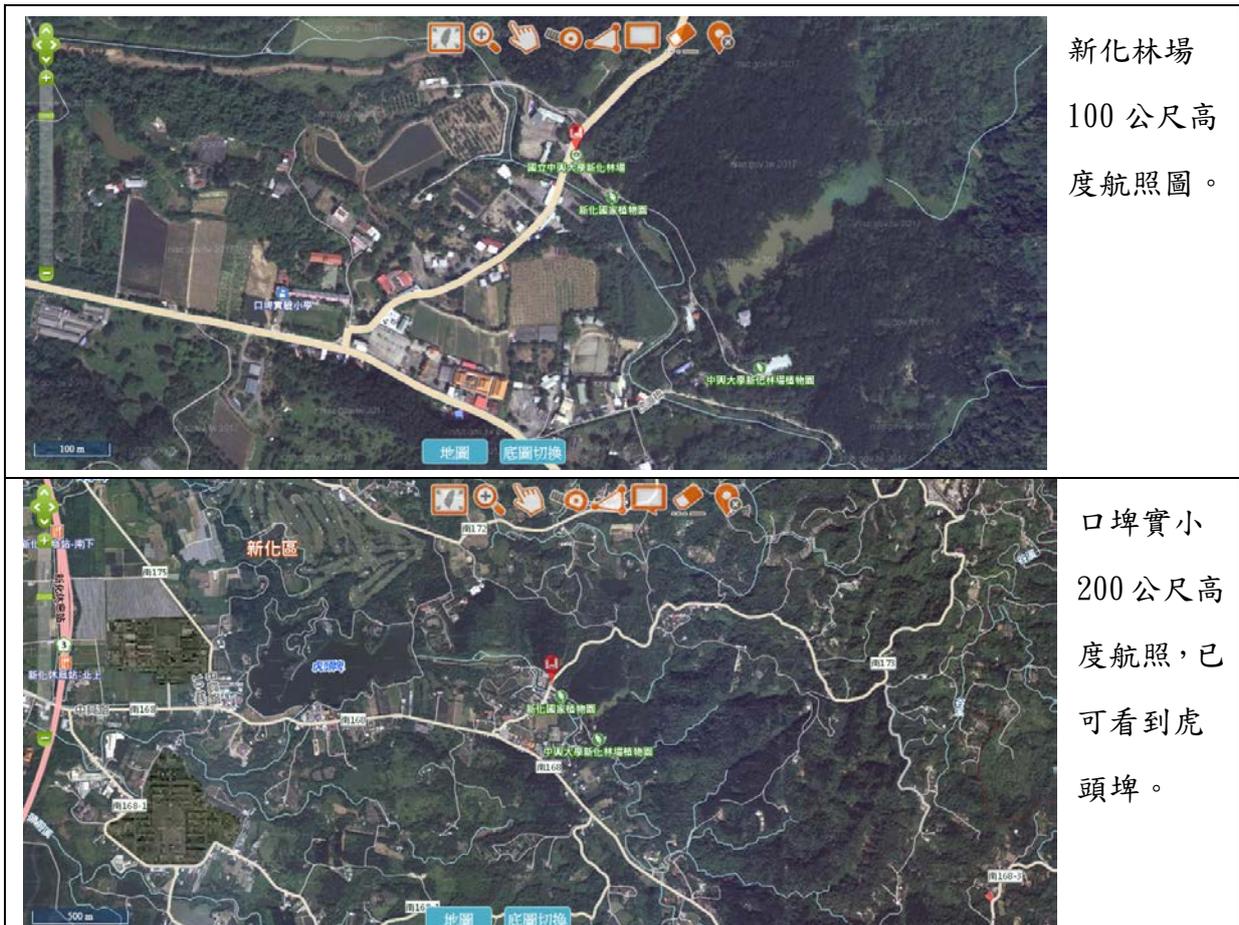
所以，當下次看到等高線圖的數字，我們就可以以此為判斷的依據，了解當地的地形及可能的特性，對於我們了解當地的環境，有很大的助益喔！

3-3 新化林場附近地形

新化林場又稱中興林場。會設置林場的原因，是因為日治時代由「臺灣總督府農林專門學校」設立，目的是為了研究而設置演習林(研究林)，所以叫做臺南演習林。到了1954年，「台南演習林」改稱為「新化林場」。而農林專門學校，就是現在的中興大學，所以新化林場又稱作中興林場。

新化林場附近航空圖

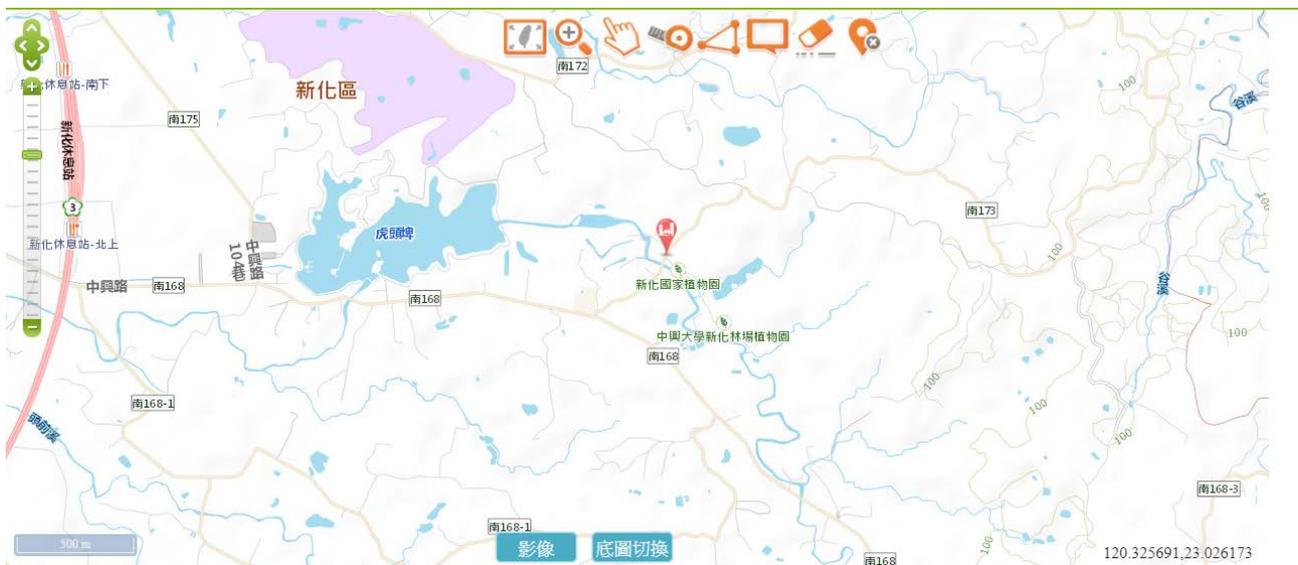
在新化林場離海平面100公尺高度的航空圖我們可以發現，在林場的西北方，有許多已開發的的痕跡：民宅、口埤實小、口埤教會、或是開墾的農田等；而在林場的北邊至東南邊這整塊區域，可以看到許多綠色的林場區。再把航空圖往500公尺的高度邁進，更可以看出在林場的右半邊，都是綠色的區域，顯示越往裡面前進，越少開發的痕跡。



新化林場附近的等高線圖

另外，我們可以在圖資的下方，發現一座橋叫做虎源橋，而這條小溪，就叫做虎源溪。虎源溪發源於新化林場，是一條小小的溪流，在乾水期時幾乎會看不到它的蹤跡，流速緩慢，兩旁被許多的芒草所覆蓋。虎源溪發源於林場經過虎源橋後會匯流到虎頭埤水庫，成為供應地方居民用水的一條水源。

在離海平面 500 公尺的等高線圖上我們也可以看出，整個林場的地勢高度都在 100 公尺以下，屬於丘陵地的地形。丘陵地的坡面組合起伏不大，坡度平緩，地面由連綿不斷的低矮山丘所組合。所以每到假日，都會有許多遊客來林場附近登山，除了可以運動健身外，也可以享受林場植物給予的芬多精，讓人心曠神怡。



新化林場 500 公尺等高線圖。

3-4 新化區礁坑社區地形

礁坑社區位於礁坑里，其中包含礁坑里之聚落有三十六崙、蔡厝仔、桂竹仔坪、茄荖坑、礁坑仔、扁擔崎、九層嶺等地。礁坑社區位於礁坑里，北與那拔里、羊林里交界，南邊與大坑里、知義里交接，東有左鎮區澄山里，西則是東榮里、護國里。礁坑社區位處於丘陵地帶，這裡在地形上有許多特殊景緻，因此造就許多特殊的名字，如「崙」、「坪」、「坑」、「崎」、「嶺」等，現在就讓我們來一起認識他們。



三十六崙

三十六崙意旨意「很多的山丘」，早期許多從大目降遷居來此的先民必須翻越許多的山嶺，所以把這個地方叫做「三十六崙」，並非真的有三十六座山崙。三十六崙是礁坑里的本庄，其中以姓王的人最多。



往三十六崙的路牌



三十六崙的屋舍



蔡厝的公車亭

蔡厝

「蔡厝」地名的由來，因為這個地區多是姓蔡的人家聚居，所以稱為「蔡厝」。「蔡厝」位於三十六崙的西南邊，在馬路旁的低凹處。從馬路向下望，可以看見蔡姓人家在低凹處聚居，如今蔡氏與本庄的王氏，已經成為礁坑社區兩大姓氏了。

桂竹仔坪

「坪」的意思是平坦的台地的意思，所以可以知道裡的地形為丘陵地坡頂的台地，而早年這個區域多為桂竹林，所以才叫做桂竹仔坪。



桂竹仔坪的景致

茄苳坑

這裡的地勢在潛伏的丘陵地中較為低窪，所以稱為「坑」，且因早期聚落庄內有一顆「茄苳樹」，所以這裡的地名就叫做「茄苳坑」了。另在其地區內有條小溪為「茄苳坑溪」。



茄苳坑的入口告示牌



茄苳坑沿途風景

礁坑仔

「礁」是乾枯無水的意思，「坑」則是山谷地形的意思，在這個地方，因位於山谷內且乾枯無水，所以名為「礁坑仔」。目前大多數的庄人皆遷至新化市區，目前庄內留住著捨不得離開的長輩。「礁坑仔」這裡好山好水，風景宜人、空氣清新，是一個很棒的地方。



礁坑國小大門(已廢校)，現為礁坑社區發展協會所在地。



礁坑國小的後門(已廢校)



合興宮，祈求風調雨順、國泰民安



飲水思源公園，緬懷先人為水的貢獻

扁擔崎

「扁擔崎」，「崎」的意思表示山路曲折，而因為當地地形雙頭翹中間長，形狀像扁擔，所以叫做「扁擔崎」。當地原本是西拉雅族的聚落，所以當地的人口姓氏多是多哀、佟、萬、羅、穆、標、兵等西拉雅族裔之姓。在扁擔崎有間有名的柑仔店，就是由佟姓長老所開設的喔！



手拿扁擔示範
地形樣貌的王朝賜校長

九層嶺

九層嶺的地名由來，來自於當地的山巒層層相疊，所以叫做九層嶺，「九」表示「很多」的意思。因為周邊都是山地，土壤貧瘠，所以多以種植竹子來適應當地的地形及土質，也因此平埔族部落多以竹子做為家具或是建築的材料，也跟當地的地理環境有很大的關係。



九層嶺的指示牌，周圍有許多的山巒

4-1 動物-大冠鷲

大冠鷲又叫做蛇鷲或叫做蛇鷹，因為其善捕蛇而有此名。大冠鷲喜愛生長在 500 公尺以下的山地或是丘陵地，所以在口埤地區很常看見大冠鷲翱翔在天際中，而大冠鷲也是西拉雅的代表性動物，口埤實小的校門意象，其中的代表就是大冠鷲。

大冠鷲的特徵

成鳥的大冠鷲頭頂有黑白相間的冠羽，眼睛呈現黃色，胸側及腹部有白色的圓斑，靜止時雄赳赳氣昂昂的樣子。大冠鷲在飛行時，可以看到羽翼下緣處及尾部都有一條白色橫帶。

大冠鷲的習性

大冠鷲分布於臺灣本島的中、低海拔山區，每年的二到五月是牠的繁殖期，每個巢只會生一顆蛋。大冠鷲會捕食小型鳥類、小型哺乳類或是爬蟲類，尤其是喜歡吃蛇，所以又叫做蛇鷹。如果當地地區的環境狀態不良、汙染嚴重，大冠鷲就不會在那個地方生活，而是會另覓處所。所以生態好不好看大冠鷲是否會出現就知道了。



在藍天白雲下的大冠鷲

4-2 動物-領角鴉

新化口埤這裡，每到晚上，靜下心去聽，就可以聽到「物~~物~~~」的聲音，這個就是領角鴉的叫聲。

領角鴉，俗稱「貓頭鷹」，是夜行性動物。白天時會躲在樹間休息，到了晚上才會開始出現覓食，小老鼠、昆蟲、小型爬蟲類等都是牠喜愛的食物。因為牠獨特的叫聲在晚上萬物俱寂時特別明顯，常常會被誤會是「魔神仔」的聲音。

領角鴉外型

領角鴉算是中小型的貓頭鷹，眼睛是橙紅色，體色是灰褐色，最明顯的是頭上有一豎起來有點像貓咪耳朵的角羽。因為領角鴉的外型算是很討喜，那對像耳朵的角羽也是小朋友們很喜歡的特徵，所以口埤實小的運動校服，就是以領角鴉的外型來製作圖案，代表我們學校的小朋友活潑、可愛的特性。

領角鴉的習性

在都市，我們很難看到或聽到貓頭鷹的蹤跡，但是在我們口埤地區，聽到貓頭鷹的叫聲或看到牠的蹤跡實屬家常便飯。在我們這裡，最常看見的貓頭鷹種類就是領角鴉。甚至於我們在校園中，也可以發現牠在樹枝間所築的巢，或是看見牠的小寶寶。但是領角鴉也是一種很機警的動物，只要牠發現有人類的蹤跡，就會立刻躲到看不見。



難得在白天見到的領角鴉。



口埤實小內的領角鴉裝飾。

夜觀貓頭鷹(領角鴉)

口埤實小每年都會辦理「夜觀貓頭鷹」的活動，我們通常等到天色開始昏暗時，講師就會帶著大家去尋找貓頭鷹(領角鴉)的蹤跡。領角鴉有個特性，只要人類模仿牠的叫聲，牠就會有反應然後會好奇地向前去盤查。所以講師常常利用這個特性去吸引領角鴉回復叫聲或是讓牠自動現身。每當領角鴉受到講師模仿的叫聲吸引而悄悄現身時，總是會引起參與活動的大人和小朋友一陣低沉的驚呼聲，大家也不敢太大聲而嚇跑牠。

結語

所以，我們要繼續維持這片美麗的山林，讓領角鴉以及其他的動植物都可以在這麼優美的環境中繼續生存，小朋友們也能夠跟大自然學習，達到人跟自然萬物共存、永續發展的目標喔！

4-3 動物-台灣斑龜

有一年，學校在做水溝的清淤時，挖到一隻「烏龜」，約手掌大小，身上沾滿了泥巴。因為清淤的工作驚擾了這隻「烏龜」，所以牠忙不溜丟的逃走了，來不及細細觀察牠的外型。今年，一位講解魚菜共生的講師，帶來了他飼養的「烏龜」，送給了自然教室，而這隻「烏龜」，就是臺灣本土最常見的「臺灣斑龜」。

臺灣斑龜的外型及習性

「臺灣斑龜」，又稱為「長尾龜」，因其具有長長的尾巴而得名。臺灣斑龜是本土澤龜族群裡最常見的一種，澤龜就是水陸種的龜，不像陸龜一樣可以離水生活，澤龜族群需要在有水及有陸地的地方生活，如果沒有水，牠會拼命地去找水。牠的外觀在頭、頸、四肢、尾部等都有黃綠色的線條，背甲上有三條明顯的稜脊，顏色為黑褐色或灰黑色。四肢細長，趾間有蹼，可以幫助游泳。

臺灣斑龜是冷血動物，所以體溫無法自行調節，每天都需要曬太陽來保持身體的溫度。讓烏龜曬太陽的這個動作稱為「曬背」，可以幫助龜甲產生鈣質，以免鈣質不足產生軟殼症。所以養在室內的臺灣斑龜，每天都需要至少 30 分鐘的時間去外面曬太陽，這樣飼養的烏龜才會健康喔！



臺灣斑龜明顯的三稜線及長尾。



自然教室內斑龜的家。

臺灣斑龜除了喜歡曬太陽之外，牠也喜歡躲在洞裡，更喜歡有水的地方。自然教室的臺灣斑龜--「小龜」，有一次被小朋友帶出去曬背時，小朋友忘了將牠帶回教室，而這隻「小龜」，靠著靈敏的嗅覺，找到學校的水生池，撲通一聲，從此就定居在水生池中了。所以只要在口埤實小的水生池旁，睜大眼睛仔細看看，也許你有機會看到溜走的臺灣斑龜--「小龜」，露出頭舒服的在水生池中曬太陽呢！

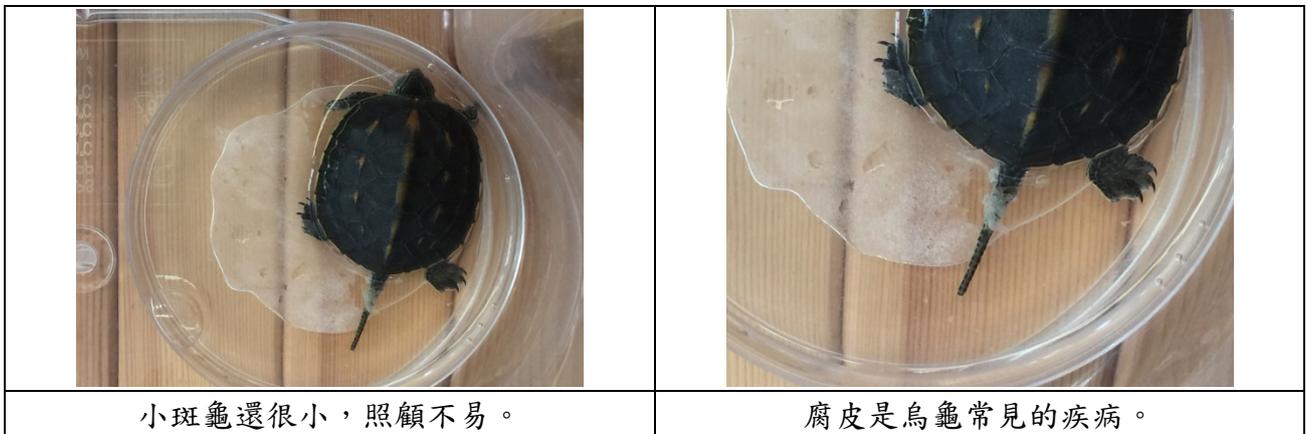


龜的疾病—腐皮

臺灣斑龜個性溫和，身強體健，算是很好飼養的烏龜。但是幼龜卻體弱多病，很容易在照顧的過程生病或死亡。烏龜最常遇到的疾病，就是「腐皮」，造成腐皮的原因很多，包括水質不好、受傷、溫差大、不曬太陽…等。烏龜的腐皮會造成皮膚的潰爛，腐皮時龜的皮膚會變白或變黃，逐步侵蝕肌肉造成組織壞死、斷裂，嚴重時會危害生命，造成死亡。

自然教室的第二隻臺灣斑龜--「小愛」，在幼龜的階段就被老師買來飼養，但因為年紀太小體弱多病加上冬天飼養不易，就開始產生腐皮的現象，到後來嘴巴及右手都因為腐皮嚴重而斷肢，右眼也因腐皮結痂而無法睜開。雖然如此，我們對牠的愛還是不變喔！

目前「小愛」暫時養在老師的家悉心照料著，也定期帶牠回診看醫生。我們一起祝福小愛早日把身體養好，健健康康的回到自然教室來，再跟口埤實小的小朋友們一起玩耍當好朋友喔！



4-4 動物-貢德氏蛙

每到傍晚，走到口埤實小的水生池旁，就會聽到「ㄍ一ㄠ、！ㄍ一ㄠ、、ㄍ一ㄠ、」的聲音，非常地大聲。如果你靠近時不小心驚擾到牠，牠還會用迅雷不及掩耳的速度「撲通」一聲躲到池子裡。

牠是什麼呢？牠就是「貢德氏蛙」，又稱作「狗蛙」，因為牠的叫聲又大聲又像狗叫聲，因此而得名。牠是台灣的本土青蛙喔！因為牠的體型龐大，大概有 10 公分上下，在以前常常被人們捕捉販賣，以至於數量漸漸減少，有一陣子還被列為保護級動物呢！後來人們驚覺貢德氏蛙逐漸稀少開始保護牠，加上復育有成，現在已經恢復成一般動物了。

貢德氏蛙的棲地

貢德氏蛙常見於水池或是稻田中，所以牠又有另一個名字，叫做「沼蛙」，就是沼澤裡的青蛙的意思。像我們學校的水生池就有很多的貢德氏蛙。我們的水生池每隔一陣子，工友叔叔會清理繁殖過多的布袋蓮，此時會暫停一兩周釋放地下水讓水池逐漸乾涸，直到水池的水在小腿肚以下之後，工友叔叔及僱工伯伯就會開始下水拔除過多的植物。此時就會看到這些平常老是躲著我們的貢德氏蛙，在泥巴間跳動著，我們就可以欣賞到牠的身影囉！

貢德氏蛙的外型

貢德氏蛙是大型的蛙類，大概有小朋友手掌的大小或是更大一點，大概有 10 公分上下。上下唇是白色的，有一圈白色的線條在鼓膜的旁邊圍成一圈，這是很明顯的特徵。身體是咖啡色或是淺褐色、背側有黑色的線條及黑斑，如果在我們學校的水生池看到貢德氏蛙，會覺得牠體色是黑色的原因，是因為牠身上沾滿了水生池的汙泥，才看起來是黑黑的喔！

貢德氏蛙的小孩

在上一段有提到工友叔叔清水生池的故事，其實工友叔叔清水生池時，同時

也會清到很多貢德氏蛙的青蛙蛋呢！老師也曾經下水清過水生池，也摸過貢德氏蛙的蛋，貢德氏蛙的卵不大，有黏液，感覺黏黏滑滑的，呈現一大片飄在我們的水生池上或是黏在水草間。有時候老師從水生池撈一些布袋蓮裝飾自然教室的魚缸時，都要先在洗手台上把這些黏黏的「青蛙蛋們」先洗掉呢！

這些「青蛙蛋們」，之後會孵化成「蝌蚪」。我們雖然很難直接看到貢德氏蛙的身影，但是卻很容易可以直接看到蝌蚪在水生池的植物間悠游的生活著。下次來到口埤實小的水生池，欣賞池子裡可愛的蝌蚪的同時，也可以仔細找找貢德氏蛙藏在哪裡，也許你會幸運地發現牠的蹤跡喔！

5-1 校園植物-桃花心木

桃花心木是口埤實小內小朋友最常接觸的樹木之一，而桃花心木也是新化林場裡種植最多的樹種。桃花心木之所以稱作桃花心木，是因為它的木材裡有紅色的紋理，所以稱作「桃花心」木。



口埤實小的桃花心木。



口埤實小師生打掃桃花心木落葉。

莖

桃花心木的主幹粗大，是木本植物，外表有粗裂紋或剝皮的現象，呈現深褐色。桃花心木因為是木本植物所以會長得很高大，我們學校的桃花心木旁總是圍繞著小朋友在旁邊追逐、捉迷藏，高大的樹幹是很好的躲避場所呢！



裂紋及剝皮現象的桃花心木樹幹

葉

桃花心木的葉子互生，偶數羽狀複葉，葉子呈現長橢圓狀披針形，先端銳尖，葉子基部鈍或圓而歪斜，葉緣平整。若是拿著葉子觀察，可以看到葉子並不是兩邊對稱型，而是一邊較大、另一邊歪斜。葉子摸起來光滑，屬於網狀脈。在口埤實小籃球場旁的桃花心木，每年到了四月初，就會開始掉葉子直到掉光。每到這個季節，我們全校就會開始總動員，去幫忙負責打掃有桃花心木區域的班級做打掃活動。非但不以為苦，反而以比賽看看誰掃得多而引以為榮，真是有趣又好玩。



花

桃花心木的花約在六月開始花季，花不大屬於小型花，淡淡的黃色或黃綠色，花瓣有五片，花會呈現叢聚的樣子，由多數聚繖花序集成一大型的圓錐花序。



果實

桃花心木的花

桃花心木的果實因為長相很像手榴彈，所以是小朋友的最愛，果實外表具有5條縱稜，還沒成熟前是綠色的，成熟後會木質化，到了裡面的種子成熟後，果實會從底部縱向裂開，讓種子飛散出來。

種子

桃花心木的種子也是小朋友的最愛，帶著一層薄博的膜的桃花心木種子是利用風力傳播，會從高處邊旋轉邊往遠處飄，小朋友們常常蒐集桃花心木的種子到樹屋上向下丟比賽看誰飛得遠。

用途

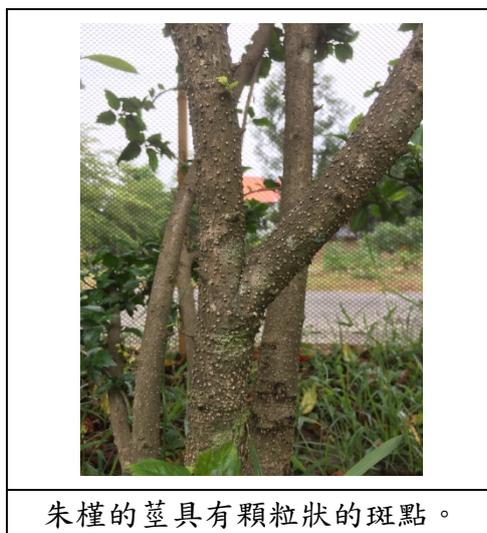
桃花心木的木材堅硬，且具備漂亮花紋，是高級家具所使用的木質材料。另外因為它的果實及種子長相特殊，所以也常常是口埠實小種子老師愛用的素材，變化出許多不同的種子藝術品出來。

5-2 校園植物-朱槿

朱槿又稱作扶桑花，是以前台南縣年代新化鎮的鎮花，因為朱槿是個生長力強的植物，能夠在貧瘠的土壤環境中存活。因為朱槿的意義頗佳，所以在票選鎮花時得到第一名的佳績，成為了新化鎮的鎮花。新化取朱槿為鎮花表示新化鎮民堅毅不拔、刻苦耐勞的精神，目前在新化還能夠看到許多以朱槿為圖案的裝置藝術

莖

朱槿是屬於小喬木或常綠灌木，高度約為2公尺，莖細長，有纖維質的感覺，偶而有明顯的主幹但並不會長得很高大。上面有些粗粒狀的斑點，所以摸起來會感覺粗粗的。



葉

朱槿的葉子通常為深綠色，單葉互生，網狀脈，葉緣有明顯的波浪狀，葉子的形狀通常為長卵形，葉尖尖尖的。葉子的大小通常為5~8公分，沒有長毛，摸起來滑滑的。



朱槿油亮光澤的葉子



朱槿的葉有漂亮的深綠色

花及果實

朱槿的花朵非常顯眼漂亮，通常是大紅色的，終年開花。朱槿花為單生，多生於上部葉腋間，通常為五片花瓣。

朱槿在花的四個組成元件裡，雄蕊、雌蕊、花瓣、花萼，都具備，所以稱為完全花，而它雄蕊、雌蕊在同一朵花上，所以是雌雄同株。朱槿的果實是蒴果，通常在台灣生長的是不結果實的。



用途

人類栽種朱槿發現它生長非常茂盛，可以做為綠籬，是很理想的圍籬植物。口埤實小的朱槿在我們北棟教室與南棟教室間，當作綠色圍籬使用，分隔了外面的道路與我們的校園，一方面美觀、一方面也區隔校園內外，保護學生的安全。



5-3 校園植物-大葉欖仁

進到口埤實小的校園，映入眼簾的就是一整排的大葉欖仁樹。南棟教室前方的大葉欖仁樹，是小朋友們夏天遮蔭最好的地方，涼爽又舒適。欖仁樹因為其果仁長得很像橄欖，所以叫做欖仁樹。



在教室前面一整排的大葉欖仁樹。

根

大葉欖仁的根是板根，板根的作用是為了加強根對土壤的固著性且支撐高大樹木的本體所形成的特殊構造。板根的長相為垂直向上生長，形成三角形延展成板型的樹根，所以走在樹下，要小心別被它突起的板根絆倒囉！



大葉欖仁樹的樹根。



板根呈現三角形挺立的樣子。

莖

大葉欖仁樹的莖是有主根的直立莖，可以長得很大，表皮粗粗的。在口埤實小教室前方的大葉欖仁樹，因為已相當有年紀，所以長得非常高大，約有二~三層樓高。



大葉欖仁的直立莖以及粗粗的表皮。

葉

學校的大葉欖仁樹，在秋天開始葉子就會慢慢轉成紅色，在冬天時會掉光。所以口埤實小的學生，每到穿著冬天制服時，就要開始拼命的掃大葉欖仁的樹葉。大葉欖仁的葉片稍大，長寬大概有 20 公分-15 公分，網狀脈，雙子葉開花植物，葉子會在枝的頂端生長。



大葉欖仁的葉子

花

大葉欖仁是穗狀花序，腋生。雌雄同株，呈現淡黃綠色。



穗狀花序的欖仁樹花，前端尚有許多未開花的花苞。

果實

大葉欖仁的果實是扁球狀，兩側邊有稜，通常在學生放暑假時，大葉欖仁的果實就開始落果，走在教室前方的步道，有時會不小心踩到它的果實。大葉欖仁的果實相當堅硬，要打破它並不容易，因為它有著纖維質的果皮。而這纖維質的果皮是為了讓果實能夠漂流在水面上，靠水力來傳播。

5-4 校園植物-布袋蓮

口埤實小有一個很漂亮的生態池，生態池裡有許許多多的動植物，其中生長最茂密的植物，就是布袋蓮。布袋蓮是一種浮水性的植物，因為開花時會開出大而美的花朵，呈現紫色的樣貌浮在水面上，所以又稱作「浮水蓮花」。



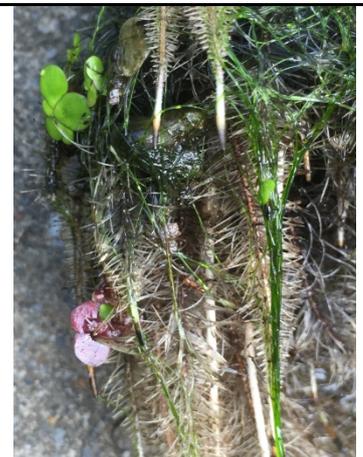
水生池中的布袋蓮。

根

布袋蓮是有根的，它的根並不會附著於水池的土壤內，而是飄在水中，利用根吸收水中的養分及水分。布袋蓮的根並無明顯的主根，而是由許許多多細小的根組成。布袋蓮的根系發達，對於水質有淨化的作用。



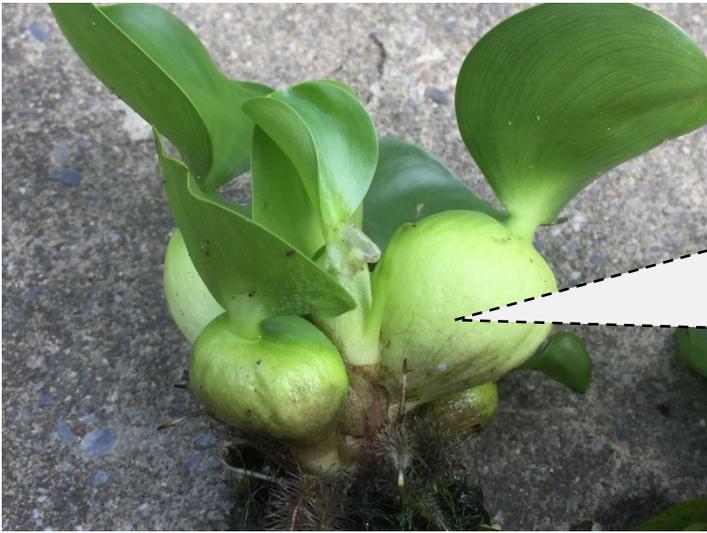
布袋蓮與其根。



根系由許多細小根組成。

莖

布袋蓮的主體是莖，它的根及花、葉等，都是從莖上成長而來。布袋蓮可用走莖來繁殖，所以生長力超強。布袋蓮之所以可以浮在水面上，是因為在葉柄的部分有膨大的氣室，可以儲存空氣，就如同氣球般幫助布袋蓮浮在水面上。



布袋蓮膨大的莖。

葉

布袋蓮的葉會浮在水面上，葉柄有海棉質的氣室幫助浮出水面，葉子的形狀為圓卵形葉尖尖形，有蠟質的感覺，摸起來滑滑的。通常葉子的大小約兩個10元硬幣大。



布袋蓮圓卵狀的葉子。

花及果實

布袋蓮的花季約在夏、秋，有著明顯淡紫色的花瓣，其中在正中間的花瓣有一塊明顯的橢圓形黃斑，看起來很像傳說中鳳凰的眼睛，所以布袋蓮又有個別名叫做「鳳眼蓮」。布袋蓮的果實為蒴果，果皮薄，裡面有許多的種子。

影響

布袋蓮雖然可以淨化水質，但因它超強的繁殖力以及強大適應環境的能力，所以很容易生長過多，將各個水域佔滿、阻礙其他生物生長。當它死亡後，水中的微生物必須耗盡許多的氧氣分解它，使得水體缺氧，引起水域的優養化，最終使得水域生態被破壞。



我們家鄉-新化的冷水埤



冷水埤一端已被滿滿布袋蓮佔據

6-1 昆蟲-雞母蟲

自然教室雞母蟲的由來

自然教室雞母蟲的由來，是之前學校在新化林場辦理運動會，當時林場的工作人員也在整理一些腐朽的樹木，在這些腐朽的樹木中檢到一隻雞母蟲，就送給了當時在旁邊當關主的自然老師，老師就把這隻雞母蟲帶回自然教室了。



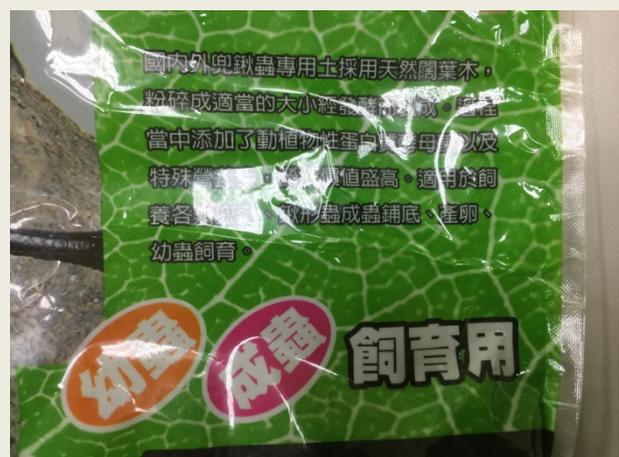
飼養

甲蟲的幼蟲通稱「雞母蟲」，之所以叫做雞母蟲的原因，是因為這些甲蟲的幼蟲平日都在腐質土中生活，而這些幼蟲又是雞母最喜歡的食物，所以就被稱為「雞母蟲」了。

雞母蟲平時的食物就是這些腐質土，因為並不是所有的土都合適讓雞母蟲當食物，所以無法直接從學校挖土來飼養，必須到寵物或甲蟲專賣店去買甲蟲的飼養土，才能讓雞母蟲寶寶吃得營養又健康。



肥嫩嫩的雞母蟲。



雞母蟲的專用飼養土。

清潔

雞母蟲是靠腐質土當作食物生存，所以它的排泄物(大小便)也會直接排泄在腐質土中。雞母蟲的大便相當容易辨認，看起來一粒一粒圓圓扁扁的很像巧克力豆，這些就是雞母蟲的大便。

每次換新腐質土之後，隔一段時間就要重新換土，因為雞母蟲逐漸把腐質土吃完，也會留下它的便便，便便一多環境就被汙染，所以自然教室內老師大概 2~3 週左右就會幫雞母蟲換新土，讓雞母蟲有乾淨舒適的環境。



小朋友正在幫雞母蟲布置乾淨的家。



雞母蟲的便便。

便便的利用

每次換新土後，舊的土混著雞母蟲便便的這些土，其實是很好的天然肥料喔！在自然教室外，老師放了一桶專門在養土的桶子，會把雞母蟲便便土和這些原本沒那麼肥沃的土壤一起攪拌均勻，靜置一段時間讓它們融合發酵後，就變成非常肥沃的土壤了。

而這些土壤就成為小朋友在做植物種植實驗時最好的材料，讓每個小朋友種出來的植物都漂亮又健康，這是我們自然教室好朋友雞母蟲在後面默默的功勞喔！



小朋友把雞母蟲便便和土壤混合

天敵

雞母蟲的天敵，就是在自然教室也很多的「螞蟻」。一開始老師把雞母蟲帶回自然教室時較沒飼養的經驗，飼養箱讓它門戶大開的接觸環境。結果沒多久，螞蟻大軍就來自然教室偷襲雞母蟲。於是，老師就將雞母蟲的飼養箱放在大水盆中以「護城河」的概念來保護這些



甲蟲寶寶們。本以為萬無一失，沒想到自然教室的螞蟻大軍也是游泳高手，護城河完全沒效果，螞蟻大軍順利游過護城河到飼養箱去騷擾雞母蟲。最後老師在儲藏室找到細紗網，將飼養箱的開口直接蓋住，才順利解決了螞蟻的問題。

雞母蟲大變身

雌雄甲蟲交尾後會產卵，產出的卵孵化後稱為一齡幼蟲，幼蟲成長 12-20 天會脫皮變成二齡幼蟲，2 齡幼蟲約需 20-30 天再脫一次皮成為三齡幼蟲。三齡幼蟲又稱終齡幼蟲，終齡幼蟲要變成成蟲前會先經過蛹的階段，幼蟲化蛹前會先蠕動身體把周遭的土壓緊，而壓緊的土就成為橢圓形的蛹室。在蛹室的終齡幼蟲身體會逐漸變黃，也會漸漸停止進食進入前蛹期。蛹期大約二十天左右就會羽化成蟲，最後就會看到雞母蟲從原本像蠶寶寶的樣子轉變成為我們常看見的甲蟲囉！



雞母蟲正準備變成蛹，身體慢慢變黃。



雞母蟲慢慢羽化成型為獨角仙。

6-2 昆蟲-臺灣扁鍬

臺灣扁鍬

臺灣扁鍬是臺灣常見的鍬形蟲，在口埤校園內也常常發現，臺灣扁鍬之所以叫做「扁」鍬，則是因為它獨特扁扁的身形而來。自然教室內的臺灣扁鍬，是新化林場的工作人員，在腐朽的樹木中發現了牠的幼蟲，送給老師在自然教室中飼養，扁鍬的成蟲通常出現在3~11月，自然教室的扁鍬約在3月中羽化出來。



臺灣扁鍬的蛹。



臺灣扁鍬的英姿。

臺灣扁鍬的成蟲階段



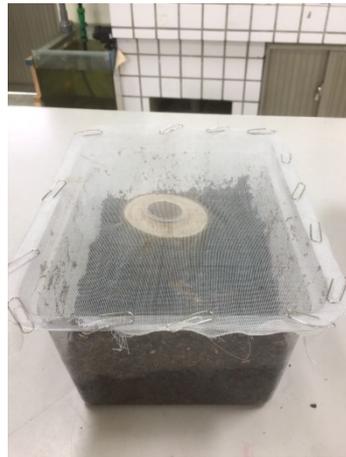
臺灣扁鍬(又稱臺扁)，在攻擊力及兇悍程度是赫赫有名的，所以在飼養臺灣扁鍬時千萬不要混養，以免造成損傷。臺灣扁鍬是屬於昆蟲綱，體色介於黑色及黑褐色，昆蟲都有六隻腳的特性，所以臺扁有前腳、中腳、後腳等六隻腳，腳上有爪及活動用的脛節。頭前方有大顎，顎下有吸收式口器，口器可以吸收樹枝汁液。扁鍬的眼睛是複眼，長在頭部的兩側，複眼則是由許多的小眼所構成。在扁鍬的背甲殼下方有翅，翅分成前翅與後翅，可以用以飛翔。

臺灣扁鍬的飼養環境

因臺扁有著兇悍的個性及一對能攻擊其他昆蟲的大顎，所以不混養是最大原則，接著就是如何布置牠的家。先找到一個飼養箱，在底部鋪上飼養甲蟲專用的土(兜土)，這種甲蟲專用土經過發酵後有適當的熟度讓昆蟲有舒適的環境可以居住。在兜土上方可放乾燥水草或木屑，也可以放入適當大小的樹枝來讓扁鍬攀爬。接著用灑水器將布置好的環境噴上適當的水分後，再加上細紗網防止螞蟻來攻擊扁鍬，這樣就可以了。



小朋友在幫飼養箱套上紗網。



飼養箱外觀。

臺灣扁鍬的食物

扁鍬是以口器來吸食流質的食物，在野外的臺扁多以台灣欒樹、柑橘樹等樹的樹枝或是腐爛的果實來做為牠們的食物。若是人工飼養的扁鍬，最方便的方式是以飼養甲蟲的果凍來飼養，或是給予一些水果也可以，但水果若是本身比較酸的話，臺扁就不是很愛吃。所以在給予臺扁食物的時候，也可以觀察看看牠喜歡的水果種類，除了甲蟲果凍，偶而給牠一些水果牠會非常高興喔！



甲蟲專用的果凍

6-3 昆蟲-泥壺蜂

蹤跡

泥壺蜂是一種很常見的胡蜂，在口埠實小的校園內常常會看到牠們的蹤跡。泥壺蜂之所以叫做泥壺蜂，在於牠們會用泥土來做巢。在做巢時，會先從泥巴中取得泥團，混合唾液再揉成泥球後，尋找合適的地點開始築巢。泥壺蜂通常在學校築巢的地方，除了樹枝之外，也很常在牆角、門框上、窗台邊等。自然教室的前後紗門的邊框上，就是一處牠們相當喜愛來築巢的秘密基地。小朋友到自然教室上課時，留意一下門框，就會看到牠們的巢穴囉！



在門上的泥壺蜂巢穴。



泥壺蜂也能在牆壁上築巢

習性

泥壺蜂是天生的泥水匠，泥壺蜂用泥巴來築巢是為了產卵用，泥壺蜂在交配期，會尋找合適處開始築巢，巢的形狀為壺狀多層次。築好巢之後會在裡面產下卵，接著泥壺蜂就會去尋找食物來餵養泥壺蜂寶寶。等到泥壺蜂寶寶成長到一個階段後，就會咬破泥巢，到外面的世界開始自己的新生活。

泥壺蜂外型

我們在校園內常見的黃色的泥壺蜂，牠的名字是「黃胸泥壺蜂」，泥壺蜂有許多種類，通常是黑色，並有黃、橙、紅色等不同斑紋。泥壺蜂的頭較大，眼睛是複眼，頭上有一對絲狀的觸角，背上有長長的翅，胸部上有六隻腳，接著

就是牠細長的腰，最後就是牠圓錐狀的腹部了。

泥壺蜂與一般蜜蜂會群聚不同，他們通常是獨來獨往的獨行俠，並不經營社會群體，所以我們不會看到一大群的泥壺蜂，只會看到單隻的泥壺蜂。有時候在教室內會看到身體比較細長，個頭比蜜蜂再大一點的蜂，就是泥壺蜂。因為泥壺蜂個頭較大，又有著黃色顯眼的外型，所以小朋友會比較害怕，常常喊著：「虎頭蜂來了！」其實那並不是虎頭蜂，而是泥壺蜂喔！

6-4 昆蟲-螞蟻(入侵紅火蟻)

巢穴

入侵紅火蟻的巢穴，我們稱呼為蟻丘，高度約 1 公分到 3 公分，寬度約 3 到 5 公分，外觀可觀察到紅火蟻進出的出入口，內部則呈現蜂巢狀結構。巢穴可以當作識別紅火蟻的特徵之一。



螞蟻的蟻丘。



土丘的土來自於螞蟻巢內的土塊。

紅火蟻特性

紅火蟻外觀呈現紅色，身體長度約 0.3 公分。入侵紅火蟻是外來蟻種，個性強悍攻擊性高、行動力強，因屬雜食性，所以常常造成其他物種的損害。紅火蟻遇上獵物時會先以頭部的大顎將獵物咬緊後，再用身體尾端的螫針連續針刺，將腹部毒囊的毒液注入至獵物的身體裡，使獵物麻痺無法反擊。紅火蟻群起攻擊時，會



大量傾巢而出，以數量壓制對手，就算是大型動物也難逃其被紅火蟻圍剿的命運。紅火蟻也會攻擊人，人類被咬之後會造成皮膚的紅、腫、痛、癢等過敏現象，少數人也會因此喪命，此點不得不小心注意。所以在野外如果看到紅火蟻，要盡量敬而遠之，別過度接觸或是觸怒牠們。

口埠實小的紅火蟻防治

學校的紅火蟻最常出現的地方是教室前的花圃、操場、籃球場、草皮等地。如果在學校有發現紅火蟻的蟻丘，可直接通知學校行政單位，校方會使用環境衛生用藥，環境衛生用藥為向環保署購買或直接申請。若不用餌劑，也可使用物理性防治，利用倒入熱水或是肥皂水等清潔劑等防治紅火蟻。

紅火蟻叮咬後的處理

如果被紅火蟻叮咬，要怎麼處理呢？小朋友發現自己被紅火蟻叮咬後不要慌張，直接到保健中心告知護理師，護理師會冰敷患部並且以肥皂跟清水清洗。皮膚若是搔癢難耐，千萬不可以用手直接搔癢，以免弄破膿包或是造成更大的過敏反應。接著觀察後續反應，如果變得更加嚴重就要趕緊送醫。



看到蟻巢別去驚擾牠們喔！

7-1 竹子

竹子是新化區常見的植物，在口埤地區，竹子也是西拉雅部落的經濟作物及生活必需品。同時，新化有許多地名是與竹子有關的，如竹林里、竹林路、竹子腳(舊名三舍甲)等，由此可知竹子與新化在地家鄉的緊密關係。

在新化，口埤大坑地區常見的種類有刺竹、長枝竹、綠竹、麻竹、桂竹等。

刺竹(刺竹仔)

刺竹是在口埤地區很常見的一種竹子，它是一種很高的竹種，大概都可以長到 20 公尺高，在它的竹桿上的竹節處，小枝條會變成刺，這也是刺竹名稱的由來。刺竹長得非常茂密，尤其是帶刺的細竹桿密密麻麻層層疊疊將竹叢圍繞，常常見到先人們利用刺竹的特性，將它變成守護家園避敵的圍牆。刺竹的竹筍個頭比較高大，因苦味較重，所以很少拿來食用。另外刺竹的竹葉長相較為細長也是它的特徵之一。



叢生的刺竹，很常在口埤路邊看見。



刺竹上密密麻麻由小枝條變成的刺。

長枝竹(長枝仔)

長枝竹是常常拿來做為竹編材料的竹種，因為它的竹節較長，竹的特性也具韌性，柔軟度高，砍伐容易，因為長枝竹具有許多的優點，所以在台灣早期的竹編工藝裡是很重要的材料。

長枝竹的外型很像刺竹，但長枝竹的節間較長、桿徑較細，而且表面覆蓋

有白色粉末，這是兩者比較容易分辨的特徵。



叢生的長枝竹，很容易和刺竹混淆，但其桿徑上有白白的粉末。



長枝竹的小枝條很像刺竹，但仔細看並沒有刺。

綠竹(綠竹仔)

綠竹所產出的筍子就是我們平常最常吃、常說的綠竹筍。野生的綠竹因為個頭較矮的關係，在野外非優勢物種，所以常見的都是人工種植的，大約三公尺左右。綠竹筍的桿中有節，竹桿沒有紋路，是漂亮的綠色，竹桿常常是竹製藝品的材料。



綠竹園，翠綠色的竹桿是其特色。



綠竹葉，大小較麻竹葉小。

麻竹(麻竹仔)

麻竹為合聚叢生的竹種，竹葉較大片，常常用來包粽子的竹葉，多數是使用麻竹葉，讓食物有著竹子淡淡的清香，添加許多的風味。南部粽所用的竹葉多數是用麻竹葉，葉子的特色是綠色無斑點，香味濃厚、不黏糯米且泡過水後呈現油亮的綠色，色、香、味俱全是麻竹葉的優點。

在口埤及大坑等處，有許多的筍農會種植麻竹筍。種植麻竹筍需選擇良好的土壤、排水效果佳，以及充足的水源供應。在口埤、大坑等處，因地處丘陵地，氣候適合，加上砂質壤土的地質以及豐富的溪水水源，在在都是麻竹喜愛的生長環境。



麻竹林，竹葉較大、翠綠是它的特徵。



筍農在竹子的根部覆土處尋找筍子蹤跡。



筍耳展開像翅膀，即可摘取。



現採漂亮的麻竹筍
(竹筍專家李順雄先生示範)

桂竹

桂竹筍是快炒店常見的筍類美食，桂竹是臺灣原生種，除了桂竹筍可作為美味佳餚外，桂竹還有許多的作用。例如，我們常常在使用的竹掃把，就是用桂竹的枝葉做成的。

桂竹的葉是披針形，先端尖銳，背部有毛。桂竹是散生竹，竹與竹的空間有間距，不像刺竹或是長枝竹叢聚而生。另外，臺灣人熟知的北部粽，就是用桂竹的籐葉來包裹。籐葉是桂族的筍殼，並不是葉子，特色是褐色有斑點，包裹糯米會黏一點，所以適合北部粽的蒸煮方式。



帶著籐葉的桂竹以及剝掉籐葉後的樣子。



竹掃把所使用的材料就是桂竹。

7-2 鳳梨

往口埤實小的 168 鄉道的路上，往兩旁一看，會看到許多的鳳梨田以及小販掛著賣鳳梨的招牌，向路過的居民及遊客兜售口埤地區的鳳梨。

鳳梨是新化的五寶，每年新化區農會都會舉辦五寶節推廣新化的五種農產品(五寶)，向全台灣民眾宣傳新化在地的食材。

而在新化的山坡地，也就是口埤地區，由於排水好、土質適合，種出來的鳳梨味道香甜好吃，一直都是本地居民賴以為生的經濟作物。



鳳梨的外觀

我們以往吃鳳梨，可以看到鳳梨圓圓長長的外型、果皮有許多的凹凸、葉子長長尖尖的會有刺感，但有看過鳳梨長在哪裡的人很少，很多小朋友還會誤會鳳梨是長在樹上或是從土裡冒出來的呢！

鳳梨的植株本體，有著像蓮花座一樣的外型，葉子像劍的形狀、葉緣呈現鋸齒狀或平滑狀。鳳梨是禾本科植物，所以它並不像木本科植物一樣長得高高大大的，大概只有 60 公分高左右。每到春夏季，鳳梨就開始開花、結果。鳳梨的花朵是頂生，是總狀花序，而這總狀花序會聚生成為像松樹的毬果的樣子，而這就是鳳梨的果實，慢慢長大後就是我們市面上常見的鳳梨了。



鳳梨田上一整排鳳梨葉，鳳梨已採收。



尚未採收的鳳梨，上面覆蓋一層紗網。

鳳梨的營養

鳳梨有豐富的膳食纖維、維生素 B1、維生素 C 等，營養價值很高。鳳梨以單位熱量來說，是熱量低的水果，每 100 克鳳梨大概只有 40 卡左右的熱量，加上它有豐富的膳食纖維，吃的時候容易有飽足感，所以是很好的減肥食物。

鳳梨有豐富的維生素 B1 及維生素 C，維生素 B1 的功效是有效提升人體的活力，維生素 C 則是可以讓人的皮膚光滑美麗。所以多吃鳳梨，能夠讓人精神百倍、活力十足，女生多吃可以美麗動人、男生多吃可以帥氣挺拔喔！



不同熟度的鳳梨

7-3 橄欖

橄欖是新化五寶之一，新化區的面積很大，但能種植橄欖的地方，只有在礁坑地區，所以說橄欖是新化少見的綠色鑽石也不為過。

新化種植橄欖的區域

新化唯一種植橄欖的區域，是在礁坑社區的橄欖山上。橄欖山，顧名思義，就是以特產橄欖為主的山。礁坑橄欖山從日治時代起就開始大量種起橄欖樹，為什麼要種橄欖樹呢？原來是第二次世界大戰期間，臺灣被日本人統治，到前線作戰的日本兵或是台灣兵，常常會遇到水土不服、腸胃疾病等問題。而橄欖對於相關的疾病治療功效相當好，所以日本人就在礁坑橄欖山上種起許多橄欖，讓士兵服用保持健康。



橄欖山的步道入口處。



橄欖山步道。

礁坑橄欖山野戰基地

橄欖山在日據時代種植許多橄欖樹，到現在都還是結實累累。到了光復後，民國政府為了反共，開始在橄欖山建立許多野戰基地。這些野戰基地，外表看起來和一般民間建築無異，如民房、土地公廟、關聖帝君廟、墳墓等。但實際上這是掩人耳目的設施，在這些假的民間建築下的地底，是挖得四通發達的地道，讓士兵利用地底通道進行野戰訓練以圖反攻大陸的大業。現在臺灣已成民

主社會，礁坑的野戰基地也不再進行反共的野戰訓練了，但遺留下來的基地，已經轉型成為觀光的重要設施，讓民眾來此遊覽賞橄欖、吃橄欖的同時，也能緬懷先民們在戰亂時代刻苦耐勞、堅毅不拔的臺灣精神。



野戰基地的假墳。



假墳的另一側出口。

橄欖樹的介紹

橄欖樹是常綠喬木，喬木是長得較高大的樹，有一明顯的主幹。橄欖樹的樹皮呈現淡灰色、平滑無太明顯的凹凸。葉子是羽狀複葉互生，長圓狀披針型，葉緣平滑、葉脈網狀脈。花為圓錐花序頂生或腋生，在每年的五到七月開始開花，八九月開始結果，果實初期為綠色，成熟時會逐漸褪下綠色變成黃色。



百年橄欖樹的壯碩的樹幹。



5-7月開始開花的橄欖花

礁坑橄欖簡介

橄欖的經濟價值非常高，除了果仁有療效、生津解渴外，它的木材可以加工，成為家具的材料；果核可以雕刻成為藝術品、變身為種子的創意藝術；而最為人所知的橄欖油，就是從橄欖的種仁拿來榨油煉製而成的。

橄欖樹喜愛的生長環境，是砂質土的土壤環境，橄欖山就是這樣的土質。另外，橄欖是一種喜好溫性的植物，橄欖山的氣溫長年都在 20 度以上，非常適合橄欖的生長。所以橄欖在礁坑地區能夠成長茂盛，自然有它的先天優勢。



橄欖山土壤特性適合橄欖生長。



礁坑社區發展協會位於礁坑國小內(廢校)



醃製的橄欖，酸甜好吃



小朋友利用種子來製作種子創意藝術。

7-4 土芒果

在 168 鄉道往口埤的方向，有一整排綠色隧道，兩旁種的樹，就是土芒果樹。臺灣話叫做「土樣仔」(tou-suainn-a)，是臺灣原生種的芒果。



土芒果樹

根

土芒果是喬木，所以有一明顯主根，它的根系除了主根之外，還包含側根和鬚根。根的作用除了固定樹的本體外，還有吸收養分、水分及運輸作用。



莖

土芒果樹可以長得很高，可達 20~30 公尺，樹幹筆直，樹皮呈現灰白色或是灰褐色，上面有小皮孔。



土芒果樹的樹幹筆直。



莖的近照，可見樹皮顏色及皮孔。

葉

葉子互生，會叢生在枝條的先端，嫩葉是紫紅色，當葉子逐漸成長老化後，會變成綠色或暗綠色。土芒果葉的葉形呈現長橢圓或長披針形，前端呈現尖狀。葉子摸起來平滑無毛、網狀脈，葉緣處呈現波浪狀或平滑狀。



土芒果的葉子

花

土芒果的花期通常在每年的三月，花小型不大，會以多數穗形花的樣子開放。花序約長十多公分。



已經枯萎的花，
可看出穗形花的概貌。

果實

臺灣是水果王國，土芒果因容易生長的特性，所以平常在坊間很容易看見。土芒果的果實為長圓卵狀，裡面果實甜美，是夏天常見的水果。中間有一種子，扁球形、堅硬，不能食用。土芒果的果皮是青綠色的。



結實纍纍的土芒果樹。



土芒果的樣子。

芒果的過敏性

有些人對於芒果會過敏，起因是因為其汁液帶有漆酚這種過敏源，會引發紅、腫、痛等過敏現象。所以芒果雖然好吃，但也不宜吃多。



口埤實小停車場的土芒果

8-1 宗教-口埤教會

成立緣由

在 1953 年，新化教會劉華義牧師認為在口埤有設立分教會的必要，也徵得穆萬德先生提供茅屋一間，也因此正式成立了口埤教會。

口埤基督教長老教會

口埤教會是基督教長老教會，基督教在發展的過程中，因為教義的些許不

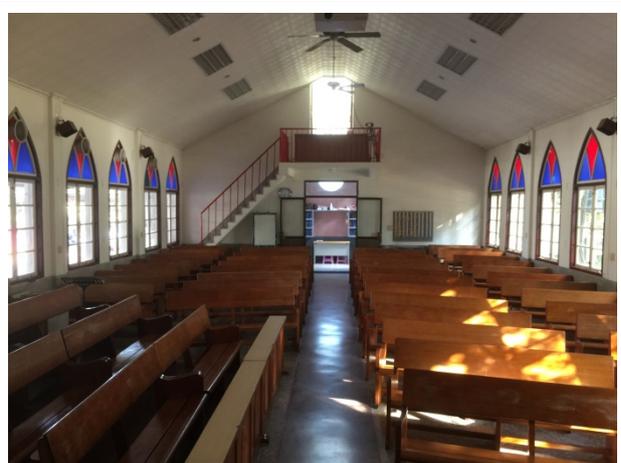
同，所以分成許多教派，基督教長老教會就是其中一派。基督教與天主教常常會讓主要信仰釋佛教跟道教的臺灣民眾混淆，其實他們都是基督教，只是在教義的解釋上有所不同，基督教強調和神之間的親密關係、信耶穌得永生。天主教則強調天堂與煉獄、罪與罰等。



莊嚴肅穆的口埤教會外觀。



口埤基督教會的正面內部景觀。



口埤教會內部另一側的景觀。

教會活動(口埤教會週報)

教會每周會有禮拜，禮拜的活動流程包含唱聖詩、信仰告白、講道、祈禱等。在牧師的帶領之下，會眾進行莊嚴肅穆的教會活動以向天父傳達信仰的心情。每周的禮拜活動程序，都會以「週報」的方式呈現，會眾在進入拜堂門口，就能在桌上拿取一份口埤教會週報，週報上除了當日禮拜的活動外，也有教會及團契的消息，還有會眾奉獻的金額等。

8-2 宗教-太祖媽

口埤實小對面有間「太祖廟」，裡面供奉路頭元帥及太祖媽。漢人祭拜神明的地方稱為「廟」，而平埔族人祭祀、供奉神明的地方，則稱作「公廨」。

太祖媽

太祖媽即祖靈，為平埔族人信仰的神祇，俗稱番仔佛，在族群歸屬為新港社。太祖媽的特色是沒有具體的形象，而是一個到數個不等的壺甕或是瓶子，這個祭拜的形式叫做「祀壺」。平埔族人認為，太祖媽可以保佑族人，同時也有收服孤魂野鬼的效果。壺中的水，在每個月的初一、十五都要誠心更換、祈求平安。



太祖廟外觀，有許多居民在此祭拜。



太祖廟內部供奉路頭元帥及太祖。



太祖廟內部太祖的神位及祭品。



太祖神位前擺放一壺有保佑信徒的意義。

路頭元帥

路頭元帥，是漢族的神明。在平埔族漢化的過程，逐漸演變成太祖媽與漢人的神明共同供奉的現象，就像口埤太祖媽與路頭元帥共同供奉的情形。讓平埔族、漢族的鬼神在同一廟中互相祭拜，是社會文化多元融合的重大進行。所以下次經過路頭元帥廟，就可以看到這個族群融合的特殊景觀。



路頭元帥太祖廟的發展沿革。



口埤實小王朝賜校長帶領學生祭拜。

祭品的不同

農曆的4月12日是太祖廟的祭典，此時信徒會請布袋戲、祭品等來感謝神明，因太祖廟是平埔族及漢族融合的廟宇，所以信徒會準備漢人神明「路頭元帥」祭拜時的食物，如餅乾、飲料、熟食、水果等，也會準備祭拜平埔族神明「太祖媽」的祭品，如香菸、檳榔等。所以在祭品的準備上，也看看到族群融

合的特殊現象，同時也可以感受到信徒對於不同神祇的用心與誠意喔！



太祖廟祭典請來傳統布袋戲替神明祝壽。

8-3 宗教-玄天上帝

在口埤實小旁有間廟叫做慈善亭，在前殿供奉的神尊之一為玄天上帝。玄天上帝是道教的神祇之一，是水神，也是戰神。因有降妖伏魔的功力，所以又稱「蕩魔天尊」。民間又稱「上帝公」、「上帝爺」等，也稱「真武大帝」。

玄天上帝外型

玄天上帝一手拿著七星劍，赤腳踩著龜蛇。在台灣的民間傳說，有玄天上帝向呂洞賓借七星劍來收服龜、蛇二將的故事。因為怕腳上的龜蛇二將不受控制，所以玄天上帝會一直拿著這支無鞘劍。而因為劍是借的，假如玄天上帝一放下七星劍，劍就會自動飛回呂洞賓的劍鞘。所以在民間玄天上帝的神像，都是右手拿著無鞘的七星劍，赤著腳，一隻腳踩著龜將，另一隻腳踩著蛇將。左手則捏個劍訣的樣子。

但這僅是民間的傳說而已，在神格上，玄天上帝比呂祖高得多，而得道的時間也比呂洞賓早了近千年，所以借劍的傳說，為後人之謬傳。



玄天上帝以及龜、蛇二將。

北極殿名稱的由來

玄天上帝廟又稱北極殿，為何稱為北極殿呢？相傳明太祖朱元璋曾經與陳友亮對戰失敗後藏入真武廟內躲避追兵，在躲進廟時把蜘蛛網扯破了。但神奇的是，蜘蛛網竟然自行癒合看不出來有人曾經進入的痕跡，所以朱元璋就躲過追兵的耳目，平安脫險了。

因此朱元璋後來當上皇帝之後，為了感恩真武大帝的庇佑，把真武廟重新建廟、重塑神像，獻上「北極殿」的匾額。從此，玄天上帝廟就稱為「北極殿」了。



8-4 宗教-大坑媽祖

大坑聖母宮由來

大坑聖母宮是大坑附近居民的大廟，也是當地居民的信仰中心。大坑聖母宮的主神是天上聖母—媽祖。媽祖是海神，而大坑這個地區是在新化山區中，為何山中的居民會信仰海神呢？原來啊！在距今 60 多年前，當時流行瘟疫，而地方五穀也歉收，居民苦不堪言。當時的居民到處求神問卜，最後再刺竹林間尋到天上聖母迎回供奉。而迎回天上聖母之後，當地就風調雨順、居民安居樂業了。因此，大坑的居民對於大坑媽祖非常的虔誠，而大坑聖母宮也變成居民主要的信仰中心了。



大坑聖母宮外觀，拍照之日適逢媽祖誕辰之日，現場熱鬧滾滾。

媽祖誕辰祭典

每年農曆的3月23日是媽祖的生日，所以大坑聖母宮會舉辦許多的祭祀活動幫媽祖過生日，祭祀的活動包含白天的祈安繞境、入火安座、賞兵、乞龜活動以及晚上的平安宴等。



工作人員抬起神轎，打鼓起駕。



一人開始起駕(發)，有保平安的意義。



抬轎的其中一人開始「發」。



工作人員抬神轎過火保平安。



工作人員「賞兵」布置，犒賞兵將。



紅頭開始念咒語，進行「放兵」祭典。

乞龜活動

在天上聖母-媽祖誕辰的這一天，還有一個讓信徒趨之若鶩、熱鬧滾滾的活動--「乞龜」。什麼是「乞龜」呢？就是信徒以「擲杯」的方式，向天上聖母誠心祈求將平安龜祈求回家，若是神明應許，讓某位信徒所擲的杯數最多，就由這位信徒將平安龜「乞」回家。據傳若能乞道平安龜，就能夠一整年平安順遂、財運亨通呢！

在大坑聖母宮的乞龜活動，除了平安龜之外，還有錢龜、金龜等讓信徒祈求回家。每到了乞龜的時刻，現場總是傳來一陣陣驚呼跟加油的聲音，好不熱鬧！



信徒進行乞龜活動。



擲杯最高者可將錢龜或金龜帶回家供奉。

民俗活動-挑飯擔

新化大坑尾的「擔飯擔」，在元宵遶境時會同時舉辦。每三年一科的「擔飯擔」起源於聖母宮元宵遶境，因山區幅員廣大，這裡的居民會準備用在地食材烹煮而成的鹹飯以及湯品等古早味料理，再用竹製籃子以扁擔挑到聖母宮的廣場，讓陣頭、居民及信徒等一起享用。活動時熱鬧滾滾、信仰虔誠、大家自動自發付出傳達敬天、團結精神，此活動已成為臺南市的市定民俗活動、列為文化資產保存。

9-1 學校建築-口埤實小

操場

進入到口埤實小的校園，第一個印入眼簾的就是那片廣大綠油油的大草原，這片大草原就是口埤實小的操場，因為跑道就是草皮，非傳統的紅土或PU材質，所以又稱草地操場。口埤實小的操場上除了綠油油的草皮可供師生上課、遊客休憩外，每到假日，還有足球隊的隊伍會來口埤實小的操場上捉對廝殺，非常有趣。



口埤實小的草地操場

西拉雅意象之校門

口埤實小是全台灣第一所西拉雅小學，校門在 105 學年度實驗小學成立時由都發局改造建置而成，大量融入西拉雅特色元素，以西拉雅部落曾經票選過的動植物當作門口的裝置藝術，包含山兔、東方環頸雉、山素英、山芙蓉、野草莓等。大門的校名由「三語」所組成，「Valangaan」是西拉雅語「埤塘」的意思，「Khau-pi」是口埤的台語發音，而下方有「口埤」的漢字，而這三語同時也是口埤實小推動的三語教育特色教學。每到假日，口埤實小的校門口西拉雅意象裝置圖騰即變身為遊客打卡參觀之處，遊客欣賞美景的同時，也會感受到口埤實小在地文化氣息的傳遞。



口埤實小校門。



大門的西拉雅意象裝置藝術。

校舍

口埤實小在 2020 年滿一百歲了！這是一間充滿著文化歷史的學校，同時也顯現在口埤實小的校舍上。學校最早在日據時代就已經成立了，當時的我們還不叫做口埤實小喔！而是叫做「大目降公學校、岡子林分校、大坑尾分離教室」，人數多的時候，學生數曾達到 200 多人呢！日據時代時的教室是以竹子、



木頭等在地材料打造而成的草屋，後來再改建成磚造，經過逐漸的演化、改建後，變成現在以 RC 建築的校舍模樣。校舍外觀是全白色的，搭配紅色的屋頂，紅白色是西拉雅顏色的元素，再搭配著藍天、綠地，煞是好看。

母子圖及西拉雅特色圍牆

在口埤實小另一側圍牆處，有一座大型的浮雕，雕刻著一對母親環抱著孩子的母子圖搭配著大冠鷲、野兔，就形成了遊客最愛來打卡拍照的聖地。母子圖以西拉雅的元素來設計，母親及孩子都穿著西拉雅傳統服飾，加上母子有「生生不息、世代相傳」的意義，同時也表達出口埤實小的教育理念。

除了母子圖之外，學校旁也有一排矮圍牆，矮圍牆上漆著「紅、白、黑」的幾何形狀圖案，這個也是西拉雅的傳統顏色及圖騰喔！矮圍牆是磚造的，邊坡旁有以自然工法而建造成的地下水道，口埤實小的建築在在都以自然為優先考量，傳達了環境保護的理想及關懷大地生態的信念。



口埤實小的母子圖。



大門的西拉雅意象裝置藝術。

9-2 教堂建築-口埤教會附近

口埤教會

口埤教會口埤實小旁邊，在 168 鄉道上非常的醒目，白色及紅色為主體的教堂讓整個空間都明亮起來。口埤教會的教堂是長老教會建築，正中央有一塔，塔頂圍尖頂塔頂，有一十字架佇立其上，非常莊嚴肅穆。



口埤教會與大草原

Kuva 望高樓

進入口埤教會前，在口埤實小旁，有一顯眼的高塔，此高塔名為「望高樓」，是西拉雅人登高防禦家園的場所，名為望高樓取意為「守望、保護」。望高樓為西拉雅國家風景區管理處於 2010 年協助建置西拉雅的意象建築，呈現西拉雅特有的建築風貌及文化意涵。

望高樓高度約為三層樓，基礎由四個堅固長柱向上延伸，於頂部有一平台，平台可供西拉雅族人平日守護家園駐防之處，最上方有一個屋頂可供遮蔭。其上有一牌匾寫著「西拉雅望高樓 Siraya Kuva」，讓往來的遊客及歸鄉的遊子看到「Siraya Kuva」時能夠想起溫暖的家鄉及緬懷在地的情懷。



Kuva 望高樓的景致。



Kuva 望高樓近照。

Vurel 月光舞台

順著望高樓旁的路往下走，會看到「Vurel 月光舞台」，「Vurel」在西拉雅語指的是月亮，也是母親的象徵。「Vurel 月光舞台」是西拉雅國家風景管理處為呈現西拉雅特有的民族文化及歷史景觀而造，希望成為口埤、九層嶺、中坑、新和庄等西拉雅部落族人的聚會平台。

「Vurel 月光舞台」的設計為階梯式舞台的展現，舞台上以木質為材料，打造一個弧狀充滿著西拉雅風情的屋頂及座椅，搭配階梯上流水的彩繪及旁邊圍牆的山林彩繪，整體呈現大自然原始的風貌。「Vurel 月光舞台」平日、假日皆有許多遊客駐足、坐在上面休息乘涼，觀賞大然的美景。西拉雅若有活動的時候，「Vurel 月光舞台」更是一個展現藝術的好場所呢！



Vurel 月光舞台與 Kuva 望高樓。



Vurel 月光舞台近照。

部落接待屋

在望高樓旁另有一茅草及竹子建築而成的屋子，它就是口埤實小學生最喜歡去的場所—部落接待屋。

部落接待屋是西拉雅族人在接待客人時的一個場所，通常以口埤地區裡面種植最多的竹子搭建而成，非常堅固且涼爽。部落接待屋地板及兩側牆面以竹子打造，主結構更是以更大的竹子來支撐，上方屋頂處則是以茅草為材料搭建，兩旁的椅子同樣也是以竹子為材料搭製而成。

每當口埤實小的學生有好表現時，老師即會帶著小朋友到對面柑仔店(新發商行)去選購自己的小禮物，選購完畢後大家就到部落接待屋去慶祝學生的好表現。藍天、綠地配合著西拉雅風情的部落接待屋，師生一同慶祝光榮的一刻的同時，也讓師生的感情更加和樂、凝聚了更多的向心力。



部落接待屋的外觀。



部落接待屋內部。

大草原(原來口埤埤塘)

口埤教會及口埤實小的側方，有一片顯眼的大草原，向下凹陷，呈現一種兩側高、中間低而平整的地形，這就是「口埤」地區地名由來的。原來當初這個大草原的前身是一個埤塘，「埤塘」的「埤」指的是低下潮濕的地方，「塘」的意思是水池，所以埤塘就是較大的池塘的意思。

埤塘很多是先民們為了實際需要挖掘出來，常用於灌溉或是儲水以供民生之用，通常位於聚落附近。而時代推演進步後，原來埤塘的水就逐漸乾涸，最終就形成我們現在所看見的大草原了。現在的口埤大草原變成一個多功能型態的休憩之處，平日有許多居民或遊客帶著小朋友到大草原玩球、奔跑，假日團契時就成為教友的停車之處，非常便利。



大草原就是原來的口埤埤塘

9-3 廟宇建築-慈善亭

山門

山門又稱牌樓，是在進入廟埕前一個大型的門，山門在廟宇建築裡給人有莊嚴壯闊的感覺。慈善亭的山門建築非常雄偉，上方除了掛上「慈善亭」的牌匾外，還有「玉皇上帝」、「北極玄天上帝」兩塊大牌匾，表示本廟主神為玉皇上帝，除玉皇上帝外，還有玄天上帝等其他神尊。



慈善亭的山門。

廟埕

廟埕是廟正前方的大廣場，這個大廣場主要是給廟方在辦理神明的相關活動時所用的場地，如繞境、藝陣表演、宋江鎮、乩童起駕辦事等。慈善亭廟埕平日無活動時提供給當地居民及遊客散步及觀光用，若遇到其他地方信徒來拜拜，即變身為信徒們互相交誼聯繫感情之處。



慈善亭大廟前方的廟埕。

前殿及拜亭

前殿又稱三川殿，是放天公爐的地方，是信眾拜神時第一個要去祭拜的所在。天公是指玉皇上帝，天公爐是信眾遙拜天公後插置香火的地方，臺灣每一間廟宇不論主神祀奉是何尊，一定會擺放天公爐讓信眾拜天公後插香用。慈善亭的前殿一樣有擺放天公爐，信眾拜拜時記得一定要先從前殿的天公爐開始拜起喔！

拜亭乃是古代來訪的客人等待參見署官的地方，以寺廟者為集大眾信徒膜拜神明的庭院。所以拜亭有時也會放置香爐，以供香客祭拜。



在前殿的天公爐。



前殿的麒麟及龍



在前殿處的龜將軍。



在前殿處的蛇將軍。

龍虎門

龍虎門在三川門的兩側，與三川門合稱為「五門」，是信眾進出的通道，但在進出上有一定的規矩。我們常說「右進左出」，從右邊的門進去，從左邊的門出來，這是以信徒進到廟的方向來說明。若是以神明的方向來說，「左青龍、右白虎」，所以信眾就是從龍門進入，從虎門出去。



在廟埕旁的福德宮，也就是土地公廟。



福德宮內的土地公及土地婆。



廟埕旁的五營將軍府



兵馬房

正殿及後殿

正殿是廟宇裡主要祭祀的地方，裡面會放著主神及其他神祇。廟方在正殿的佈置會以莊嚴肅穆的形象來裝飾。在慈善亭正殿，可以看到主神玉皇上帝以及玄天上帝及其他神明。後殿是中軸裡最後一進的空間，因為在最後面，所以祭祀的是陪祀的神明，相較於正殿來說，後殿會蓋得比正殿稍微低、矮，深度也較淺，以凸顯正殿神祇的規格。在慈善亭，中殿及後殿分別為玄穹高上帝及玉皇上帝。



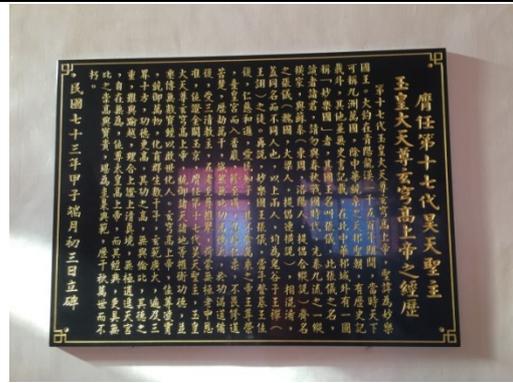
正殿的玄天上帝神像。



虎爺是小朋友的守護神。



中殿的玄穹高上帝。



玄穹高上帝的歷史。



後殿的玉皇上帝



玉皇上帝宴官處

9-4 西拉雅建築-綠谷西拉雅

在西拉雅國家風景區的路線上，有一處西拉雅風格的處所，名為「綠谷西拉雅」，主人是萬正雄萬長老，他有感於西拉雅文化的逐漸失落，於是將原本自己的住所改建成一個教育中心，保留傳統西拉雅文化的生活景觀。



綠谷西拉雅門口。

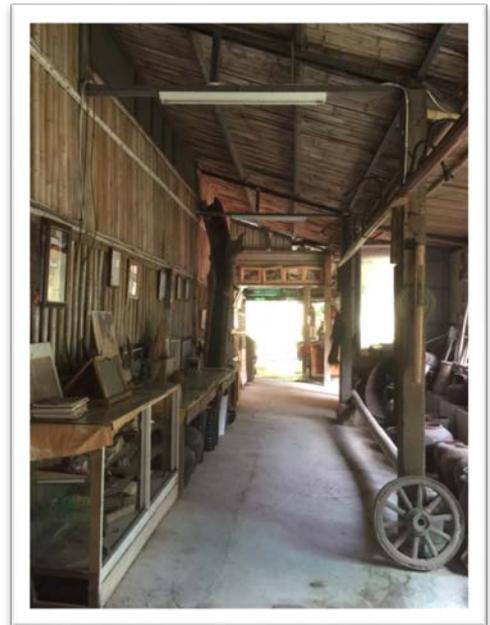


漂亮且具特色的屋舍聳立在埤塘旁。

住所

西拉雅人是臺灣的原住民，經過幾百年與各族聯誼通婚後，逐漸漢化，早已融入臺灣的社會。當時原住民的住所，喜歡住在竹林很多的自然環境，所以當時的住民就會以手邊拿得到的材料--「竹子」，再加上茅草來蓋房子。

西拉雅人所蓋的竹製茅草屋，房屋寬廣而清潔，屋內景深非常深，除了一般常用床鋪、桌子外，也沒有其他擺設，形成簡約的自然風格。而房屋的形狀很像翻過來的船，在房子的四周也會種植植物。



具特色的傳統竹製建築

埤塘

「埤塘」是較大的池塘，當時的居民會在住家附近低窪處挖出一個合適大小的埤塘以當作生活用水的儲存地，或是用於種植植物的灌溉用水。綠谷西拉雅也有一個埤塘坐落在入口之處，兩旁種植著各種植物，風光綺麗。目前這個埤塘已經不像以前那樣供給民生用水，但主人還是會將埤塘的水用於灌溉，讓植物吸收天然的水分。



美麗的埤塘景致

圍籬及棚子

西拉雅人是擅長利用在地材料的民族，古時的西拉雅人會在住家附近搭建起圍籬或棚架，圍籬的作用是分隔出住家與其他地方的區域，沒有城牆或圍牆那般高大，所以並無太多禦敵防護的功用。棚子的製造一樣是就地取材，以當地盛產的竹子，選取適當大小再製作而成。



萬長老進行棚架的搭建，純手工作業。

10-1 虎頭埤水庫

虎頭埤水庫的由來

在前面單元曾經說明過，埤塘是先人為了灌溉農田或民生用水所挖地建立而成的低窪處，虎頭埤也是如此。虎頭埤是在 1846 年(清道光 26 年)是由一位大目降街農民 歐陽安 所建立，用來蓄水灌溉農田。

在 1863 年(同治 2 年)，台灣知府 周懋奇 擴建虎頭埤，讓此地開始稍具規模，因此有臺灣第一水庫之稱。



虎頭埤大門口，標註清道光 26 年建。



虎頭埤的發展記事。

水庫壩體

虎頭埤水庫建於 1905 年，壩頂標高 39 公尺，長度 470 公尺、寬度 5.5 公尺，總蓄水量約 130 萬立方公尺，供應新化地區約 500 公頃農地灌溉用水。虎頭埤水庫位於虎頭埤風景區內，周邊景色迷人，可供遊客賞完、遊憩，有小日月潭之稱。



虎頭埤水庫

木棧橋溢洪道

虎頭埤水庫興建的材料為鋼筋混凝土低堰，溢洪道是一種壩堤或堰的構造。溢洪道的作用是宣洩水庫裡過多的水，以避免水溢流或是過多的水破壞水庫的本體。虎頭埤於溢洪道上興建木棧橋，可供來遊玩的旅客在上面散步行走、享受優美的水庫風光。



虎頭埤洩洪閘門



虎頭埤溢洪道，其上有木棧橋



溢洪道流量觀測箱



溢洪道的斜坡設計

10-2 鹽水埤水庫

鹽水埤水庫的由來

鹽水埤水庫位於新化區礁坑里，在鹽水溪的上游處。最早是在清道光時期由當地居民出資來製作小型的土堤，以做為水庫用，後因洪水沖毀而荒廢。到了1955年重新啟用迄今，目前的作用是地方農業灌溉為主，屬於小型水庫。

水上型太陽能發電

鹽水埤水庫的另一項特色，是它擁有臺灣少見的水上型太陽能發電系統。水上型太陽能發電系統就是將太陽光電的設備設置在水面上，可以用固定式或浮動式，鹽水埤水庫所使用的為固定式。太陽能發電是利用太陽能轉換電能的方式來提供電力，鹽水埤水庫裝設水上型太陽能板後，除了原本的防洪、蓄水功能外，也提供電力，讓人民生活更便利。



夕陽餘暉下的鹽水埤水庫。



水面型太陽光電。

臺南高爾夫球場

在往鹽水埤水庫的路上，會經過一個有名的高爾夫球場，叫做「臺南高爾夫球場」，在地人會叫它「新化高爾夫球場」。臺南高爾夫球場籌劃於戒嚴時期，在1967年將虎頭埤山麓地段規劃為球場用地，並延續至今。

臺南高爾夫球場綠草如茵，景致宜人。順著球場前方道路直走，會經過鳳凰城、土雞城及狀元廟(文昌廟)，最後就到虎頭埤風景區的後門了。



臺南高爾夫球大門。



往虎頭埤後門走會經過土雞城。



鳳凰山莊的大門，此為私人住宅區。



虎頭埤風景區的後門，平常日未開放。

10-3 虎源溪

虎源溪發源於新化林場內，順著林場外圍坡度像下游流去，經過虎頭橋後流入虎頭埤水庫，虎源溪是虎頭溪的上游。

虎源溪介紹

虎源溪周邊林蔭盎然，水質清澈，是早期居民灌溉用水及民生用水所依靠的一條溪。虎源溪道位於新化林場保安林內，若不是在地的居民則很少進入。目前虎源溪的溪水會注入到虎頭埤水庫內供給整個新化區的用水。虎源溪的源頭來自於新化林場，在進入林場前會經過中崙橋，流經過中崙橋的就是虎源溪。站在橋上可以看到潺潺的溪水，在林場入口處沿著臨場周邊可追溯往上游走，另一側則是流向虎頭埤水庫。



虎源溪流經的橋-中崙橋。



中崙橋上年代久遠的示牌。



虎源溪往上游區段經過林場



溪水另一側往虎頭埤水庫集結

化石遺跡

虎源溪在平日時溪水流量並不多，兩旁有許多的雜草。虎源溪是難得的生態秘境，溪水未受到太多的汙染，所以有許多的小魚、小蝦在裡面悠然的生活著。另外，虎源溪還保有遠古時代地盤尚未隆起時的牡蠣化石痕跡，表示此地遠古時期曾經是海，經過地殼變動才成為現今的樣貌。

10-4 鹽水溪

流域

鹽水溪從龍崎區大坑尾中央山脈南部開始發源，途中會經過新化區，最後在安南區及安平區四草附近出海。

鹽水溪的重要性

鹽水溪全境都在台南市裡，所以鹽水溪又稱為台南的母親之河，對於許多老台南人來說，他們小時候的記憶就是在鹽水溪畔玩水、抓小魚、小蝦。鹽水溪提供大台南地區民生用水、灌溉等生活所需用水，所以對台南人是條非常重要的河川。



鹽水溪橋景色，旁邊是高鐵高架橋。



鹽水溪橋的示牌。

鹽水溪的汙染

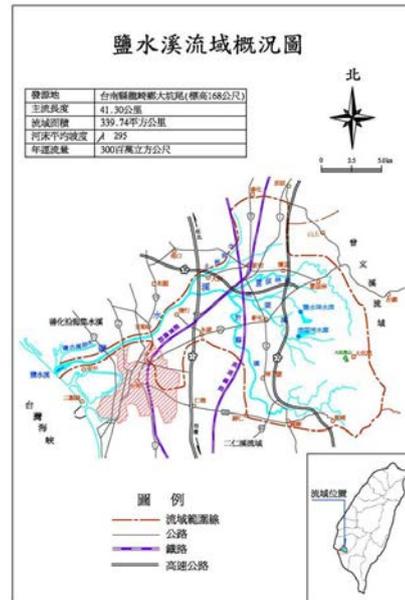
鹽水溪全長 40 多公里，上游孕育鳳梨、竹筍、稻米等農產，但在中、下游至少有 8 個工業區，工廠密集，因此造成汙染嚴重，讓河川變得不可親近。

鹽水溪在新化

鹽水溪在新化區段，又稱為許縣區段，包含虎頭溪、無名溪、深坑仔溪等都是它的支流。在新化區內，鹽水埤水庫、虎頭埤水庫的多數用水都是從鹽水溪或其支流匯集而來，提供我們新化許多的用水，所以鹽水溪對我們新化人來說，是非常重要的——一條溪流喔！



從橋上遙望鹽水溪。



鹽水溪流域概況圖。