



『十二主題』課程教案

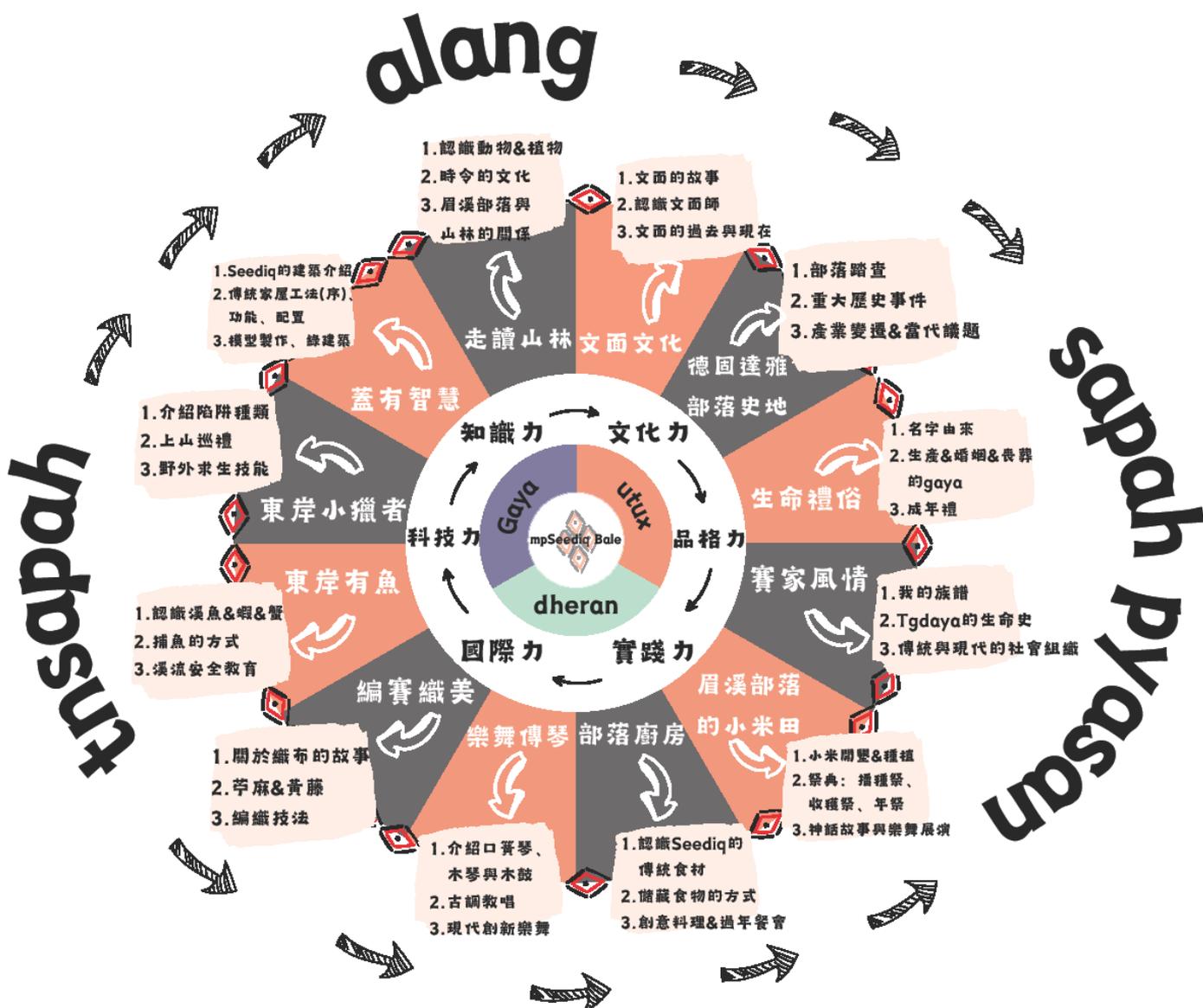
# 東岸有魚





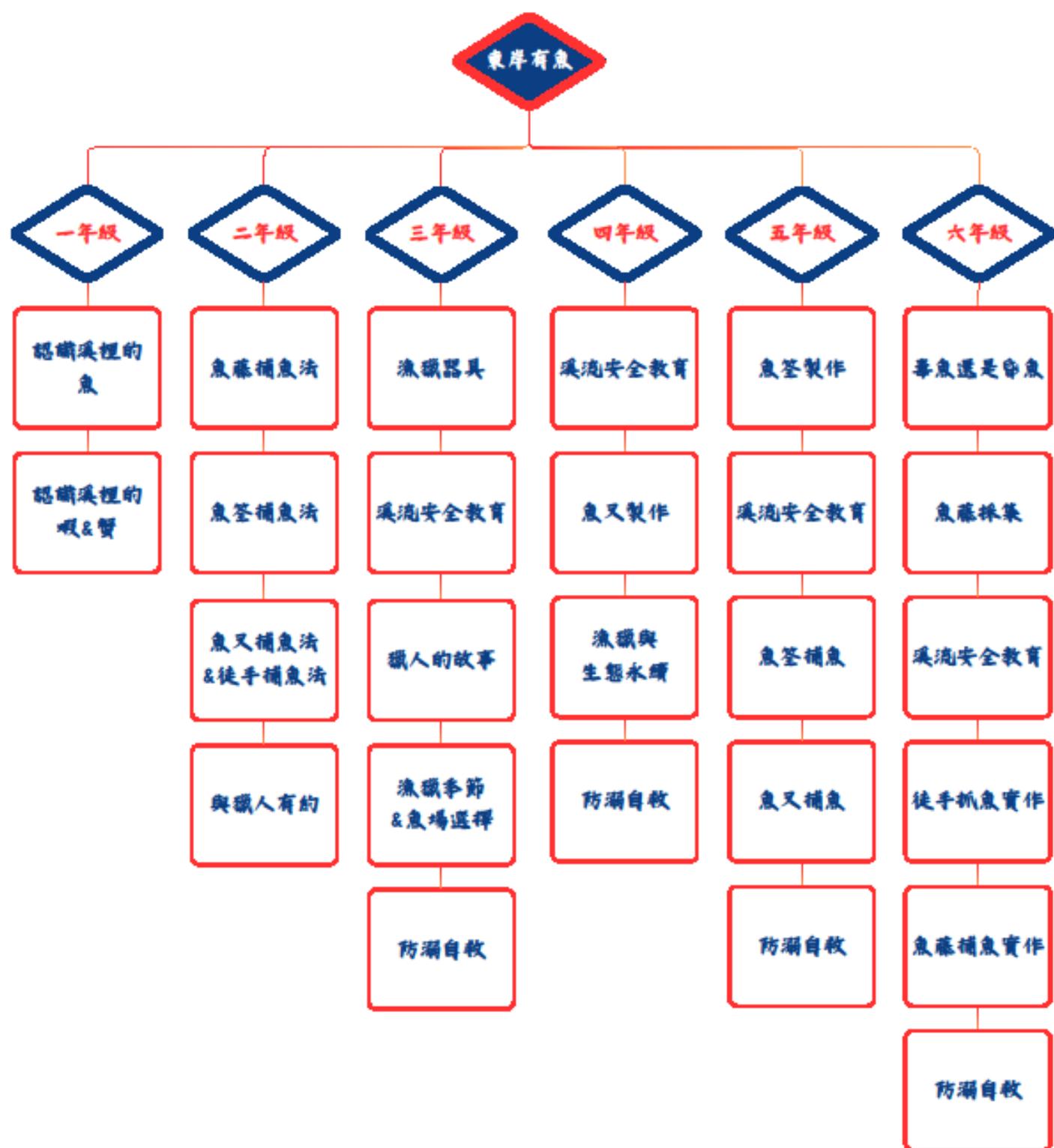
## 『十二主題』課程教案

### 南豐德國達雅賽德克族民族小學課程架構圖





# 【東岸有魚】主題課程學習內容圖



# 目錄

一年級/東岸有魚/認識溪裡的魚	07
一年級/東岸有魚/認識溪裡的蝦、蟹	15
二年級/東岸有魚/魚藤捕魚法	24
二年級/東岸有魚/魚筌捕魚法	26
二年級/東岸有魚/魚叉捕魚法及徒手捕魚法	32
二年級/東岸有魚/與獵人有約	34
三年級/東岸有魚/魚獵器具	39
三年級/東岸有魚/溪流安全教育	43
三年級/東岸有魚/獵人的故事	48
三年級/東岸有魚/漁獵季節與魚場選擇	52
三年級/東岸有魚/防溺自救(二)	54
四年級/東岸有魚/溪流安全教育	58
四年級/東岸有魚/魚叉製作	64
四年級/東岸有魚/漁獵與生態永續	69
四年級/東岸有魚/防溺自救(二)	75
五年級/東岸有魚/魚筌製作	79
五年級/東岸有魚/溪流安全教育	84
五年級/東岸有魚/魚筌捕魚	90
五年級/東岸有魚/魚叉捕魚	93
五年級/東岸有魚/防溺自救(二)	97
六年級/東岸有魚/毒魚還是昏魚	101
六年級/東岸有魚/魚藤採集	104
六年級/東岸有魚/溪流安全教育	106
六年級/東岸有魚/徒手抓魚實作	111
六年級/東岸有魚/魚藤捕魚實作	114
六年級/東岸有魚/防溺自救(二)	116





# 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>		認識溪裡的魚	<b>教學總節數</b>	共 6 節
<b>教學對象年段/ 年級/學期</b>		<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級)	<input checked="" type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期
<b>設計依據</b>				
<b>核心素養</b>		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。		
<b>學習 重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道眉溪部落溪流中的魚。 2. 能說出魚的族語名稱。 3. 能知道魚的特徵與習性。 3. 能知道魚的生長環境。		
	<b>學習內容</b>	1. 眉溪部落溪流中的魚。 2. 魚的族語名稱。 3. 魚的特徵、習性與生長環境。		
<b>議題 融入</b>	<b>實質內涵</b>	海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。		
	<b>所融入之 學習重點</b>	能認識並珍惜河流資源與有環境保護的觀念。		
<b>教學設備/資源</b>		圖片、影片、學習單、海報紙、麥克筆、長尺、展示板		
<b>教學活動設計</b>				
<b>教學活動內容及實施方式</b>			<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 (一) 展示台灣溪流中常見魚的圖片，詢問小朋友是否看過相片中的魚？ 什麼時候，在哪裡？			10 分	
				
粗首馬口鱖(溪哥仔)	臺灣鏟頰魚(苦花)			
				
臺灣石寶(石斑)	臺灣鬚鱖(一枝花)。			



台灣羅漢魚



櫻花鉤吻鮭

二、發展活動

(一) 活動一：認識眉溪部落溪流常見的魚

1. 列出幾種眉溪常見的魚類：粗首馬口鱖(溪哥仔)、臺灣鏟頰魚(苦花)、臺灣石賓(石斑)、臺灣馬口魚(一枝花)。
2. 透過影片、圖片及補充資料，認識四種魚的外型特徵、生活環境與習性。
3. 教師在介紹完各種魚的同時，將教學重點記錄在海報紙上。海報的形式與學生的學習單一樣，必須記錄包含魚的名稱、外型特徵、喜愛的生活環境、愛吃的食物。
4. 教師每介紹完一種魚後即協助孩子完成一張「學習單」。
5. 將四張海報貼在黑板上，進行四種魚的比較，加深學生學習印象。

170 分

(二) 活動二：溪魚料理

1. 展示兩張溪魚料理照片，並問問學生是否吃過，食用的時間和次數等等相關經驗。

20 分



酥炸溪魚(溪哥)



生鮮魚湯(一枝花)

2. 請學生說出溪魚的捕抓方式(自身經驗或猜想皆可)。
3. 讓學生知道溪魚也是傳統生活的蛋白質來源。

(三) 活動三：護魚活動

1. 觀看有關南山溪淨溪護魚的影片，和小朋友討論封溪護魚的目的，引導出學生具生態保育的觀念。  
<https://www.youtube.com/watch?v=SEpHfXgAZz8>
2. 討論出保護溪魚的方法，並選出其中兩點，作為本校護溪護魚的目標與口號，並邀請家長共同加入。

35 分

三、綜合活動：歸納本單元的學習重點。

5 分

參考資料：(若有請列出)

1. 國立海洋生物博物館 <https://www.nmmba.gov.tw/Default.aspx>
2. 國立海洋生物博物館(圖片、照片)<https://oceantag.nmmba.gov.tw/search/>
3. 台灣魚類資料庫 <https://fishdb.sinica.edu.tw/chi/home.php>
4. 影片：溪魚三兄弟：溪哥、石賓、馬口 <https://www.youtube.com/watch?v=dPwKSfUhFF8>
5. 影片：夢谷瀑布 南山溪淨溪護魚活動 <https://www.youtube.com/watch?v=SEpHfXgAZz8>

附錄：補充資料

	粗首馬口鱖(粗首鱖、溪哥仔、闊嘴郎) <i>Opsariichthys pachycephalus</i> 族語：qcurux
形態特徵	體延長而側扁，腹部圓，無肉稜。頭較大。吻略突。眼中大，上位。口斜裂，上頷

	<p>骨末端可達眼中部下方，雌魚口裂稍大於雄魚。無鬚。體被中小型的圓鱗；側線完全而向下彎曲，側線鱗數 51-55；背鰭前鱗 25-27。各鰭均無硬棘，背鰭軟條 3(不分枝軟條)+ 7(分枝軟條)；臀鰭 3(不分枝軟條)+ 9(分枝軟條)；腹鰭 1(不分枝軟條)+7-8(分枝軟條)；成熟雄魚的臀鰭明顯延長，末端游離呈條狀。體背側灰綠色，體側及腹側銀白。雄魚體側的有 12-15 條具藍綠色光澤之橫帶，幼魚及雌魚不顯。雄魚背鰭及臀鰭鰭條具黑色條紋，頭部下部呈橘紅色，胸鰭及腹鰭呈橘紅色到淺黃色；雌魚皆偏灰白色。繁殖期時，雄魚有追星(白圓點)出現。最大體長：16 公分。</p> <p><b>【台灣特有種】</b></p>
生活環境與習性	<p>初級淡水魚。喜好棲息於河川的中、下游及溝渠中水流較緩的潭區或淺灘。幼魚為雜食性，以藻類、水生昆蟲及有機碎屑為食；成魚為偏肉食性，以水生昆蟲、小魚及小蝦等為食。在繁殖季節，常可看到雄魚追逐雌魚的求偶行為，雌魚大多在黃昏時後於緩流的淺灘處進行產卵。</p>
影片	<p>跌水下方形成粗首鱖(紅貓/溪哥)聚集的獵場  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=k-ZW2gTMaag">https://www.youtube.com/watch?v=k-ZW2gTMaag</a></p>
	<p>臺灣白甲魚(台灣鏟頰魚、苦花、鯛魚) <i>Onychostoma barbatulum</i>          族語：qcurux</p>
形態特徵	<p>台灣鏟頰魚體細長而側扁，背部略隆起，吻尖，口亞下位，具觸鬚 2 對，上唇較上唇薄，體長可達 45 公分，一般以 18 至 25 公分較為常見，偶可捕獲 30 公分的大型個體，但困難性較高。鱗片整齊，側線完整，側線鱗 35-37 枚，體色銀白色，口部呈一直線，背鰭未分叉軟條 3 枚、分叉軟條 12-13 枚、臀鰭未分叉軟條 3 枚，分叉軟條 5 枚。雄魚魚鰭為黃色，雌魚魚鰭為紅色，頭部渾圓，腹部較大。體呈銀白色，體背部為灰黃綠色，腹部淺黃至淡白色。體側及背部鱗片具新月形的黑點；背鰭鰭膜的末端有黑色的斑紋。</p> <p>最大體長：45 公分</p>
生活環境與習性	<p>棲息於河川上游水質冷而清澈的水域，對環境的適應力遠甚於冷水性之虹鱖。以落差稍大的河川較多，藏身於深潭或石縫間。雜食性，以括食附著在岩石上的藻類為主食，亦會捕捉水棲昆蟲、石蠅、石蠶，或攝食有機碎屑維生初級淡水魚。</p>
影片	<p>臺灣白甲魚~水中螢火蟲  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CAv0HFArafU">https://www.youtube.com/watch?v=CAv0HFArafU</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c">https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c</a> (10 分 30 秒~14 分 50 秒)</p>
	<p>臺灣石賓(石斑) <i>Acrossocheilus paradoxus</i>          族語：qcurux</p>
形態特徵	<p>體延長而略側扁，腹部略圓。頭中大而尖。吻圓鈍而前端稍突出。口略寬，位於吻位下位，成圓弧形。唇稍厚，上唇包住上頷，下唇則與下頷前端分離，左右的唇褶略有間隙。咽頭齒 3 列，齒式 5.3.2—2.3.5。有鬚 2 對，頰鬚略長於吻鬚。體被圓鱗；側線完整而沿體側中央直走；側線鱗數 39-42。各鰭均無硬棘，背鰭軟條 3(不分枝軟條)+ 8(分枝軟條)；臀鰭 3(不分枝軟條)+ 5(分枝軟條)。雌、雄魚的吻部皆具追星，但雄魚的體型較小；雌魚的臀鰭較雄魚略為尖長。體呈黃綠色，腹部略白，體側具 7 條黑色橫帶，尤以幼魚最為明顯，成魚體色逐漸變暗，橫帶亦漸不顯，如死亡後，體色變化甚大，斑紋亦不清楚；背鰭及臀鰭鰭膜淡黃色而具數條黑褐色橫斑；胸鰭、腹鰭及尾鰭淡黃色。</p> <p>最大體長：20 公分。【台灣特有種】</p>
生活環境與習性	<p>初級淡水魚。喜歡棲息於水流湍急、較高溶氧的溪流及較清澈的深潭底層中。成魚白天較常躲藏於石縫之中，夜間才出來覓食，幼魚則終日在沿岸、石頭間或岩壁上穿梭覓食。雜食性，主要攝食石頭上的藻類及水生昆蟲。</p>
影片	<p>臺灣石鱖吃飯！  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VM8PmAzDu4c">https://www.youtube.com/watch?v=VM8PmAzDu4c</a></p>

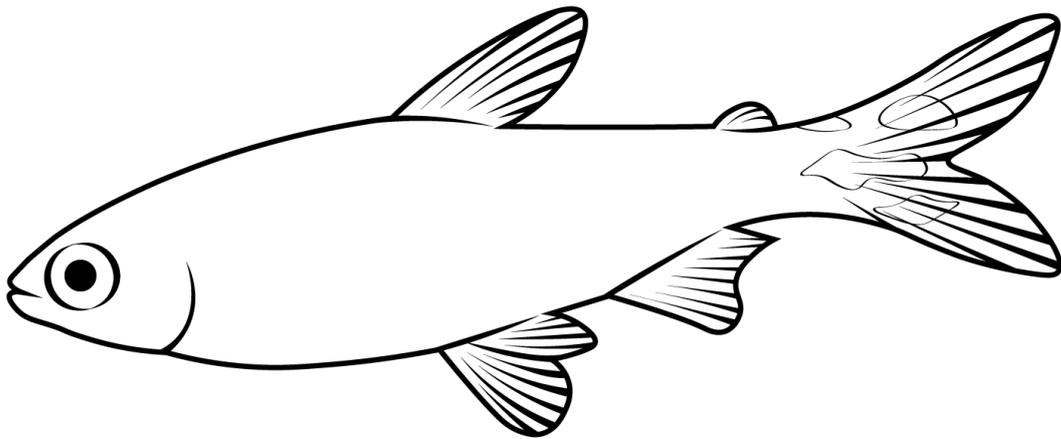
	<p>臺灣鬚鱨(臺灣馬口魚、一枝花) <i>Candidia barbata</i>          族語：qcurux</p>
<p>形態特徵</p>	<p>體延長而側扁，腹鰭基部後方具不完全的腹稜。頭中大。吻略短。口端位，口裂中大，向後達眼前緣下方；口裂末端有一對細小的紅色觸鬚。成熟雄魚的上頷較為前突，且略呈鈎狀。體被細小圓鱗；側線完整，由鰓蓋的上緣向腹側明顯下彎呈弧形；側線鱗數 54-57。各鰭均無硬棘，背鰭軟條 3(不分枝軟條)+ 7(分枝軟條)；臀鰭 3(不分枝軟條)+ 9(分枝軟條)。體背側呈灰褐色，腹部灰白，體側自前鰓蓋的後緣至尾鰭基部有一極為明顯的藍黑色縱帶；成熟雄魚的吻部有極為明顯而尖銳的追星，其頭部下側、腹部、胸鰭及腹鰭均呈鮮紅色；雌魚的體色較淡；各鰭微黃至白色。</p> <p>最大體長：20 公分【台灣特有種】</p>
<p>生活環境與習性</p>	<p>初級淡水魚。喜歡低溫而清澈的水域，游泳能力強，多棲息在河川中、上游及支流。其族群大多喜好在潭尾、潭邊的淺灘以及潭頭較緩流處活動；稚魚則會成群地聚集在溪流兩岸的緩流處覓食。雜食性，極為貪食，有時體型會變的極度肥胖。</p>
<p>影片</p>	<p>臺灣鬚鱨 一枝花  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5fQj4FkpT4A">https://www.youtube.com/watch?v=5fQj4FkpT4A</a></p>

座號：\_\_\_\_\_ 姓名：( \_\_\_\_\_ )

魚的名字	魚的大頭貼	(用貼的)
(用貼的)		

魚的外型特徵：

最大體長：\_\_\_\_\_公分。



愛吃的食物：	<input type="checkbox"/> 藻類 <input type="checkbox"/> 水生昆蟲 <input type="checkbox"/> 小魚 <input type="checkbox"/> 小蝦
喜歡的環境：	<input type="checkbox"/> 低溫而清澈的水域。 <input type="checkbox"/> 水流湍急及清澈的深潭底層中。 <input type="checkbox"/> 水流較緩的潭區或淺灘。

魚的名稱	圖片
<p>粗首馬口鱖 (溪哥仔)</p>	
<p>臺灣石賓 (石斑)</p>	
<p>臺灣鏟頷魚 台灣百甲魚 (苦花)</p>	
<p>臺灣鬚鱖 台灣馬口魚 (一枝花)</p>	





## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	認識溪裡的蝦、蟹	<b>教學總節數</b>	共 6 節
<b>教學對象年段/年級/學期</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input checked="" type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級	<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期	
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。		
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道眉溪部落溪流中常見的蝦、蟹。 2. 能說出蝦、蟹的族語名稱。 3. 能知道蝦、蟹的特徵與生活習性。 3. 能知道蝦、蟹的生長環境。	
	<b>學習內容</b>	1. 眉溪部落溪流中的蝦、蟹。 2. 蝦、蟹的族語名稱。 3. 蝦、蟹的特徵、習性與生長環境。	
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。	
	<b>所融入之學習重點</b>	能認識並珍惜河流資源與有環境保護的觀念。	
<b>教學設備/資源</b>	圖片、影片、學習單、海報紙、麥克筆、長尺、展示板、東岸棲地(或夢谷溪流)、相機、撈網、水桶、透明水箱		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 (一) 展示台灣溪流常見之原生種蝦、蟹的圖片，詢問小朋友是否看過相片中的生物？什麼時候，在哪裡？		5 分	
			
粗糙沼蝦(溪蝦)	貪食沼蝦(過山蝦)		
			
台灣米蝦(七星蝦)	拉氏明溪蟹(拉氏清溪蟹、赤蟹)		
二、發展活動			

<p>(一)活動一：認識常見的蝦、蟹</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 列出幾種常見的蝦、蟹：貪食沼蝦（過山蝦）、粗糙沼蝦（溪蝦）、台灣米蝦(七星蝦)、拉氏清溪蟹(紅蟹)。</li> <li>2. 透過影片、圖片及補充資料，認識蝦、蟹的外型特徵、生活環境與習性。</li> <li>3. 教師在介紹完各種蝦、蟹的同時，將教學重點記錄在海報紙上。海報的形式與學生的學習單一樣，記錄包含蝦蟹的名稱、外型特徵、喜愛的生活環境、愛吃的食物。</li> <li>4. 統整歸納常見蝦、蟹的生長環境、習性及外型特徵。</li> </ol>	95 分	
<p>(二)活動二：用相機捕捉台灣原生蝦、蟹。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 相機拍攝教學及戶外活動安全注意事項說明。 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)相機使用說明及練習。</li> <li>(2)戶外活動安全指導： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 不離開老師的視線範圍。</li> <li>b. 團體行動不落單。</li> <li>c. 按照老師的指令動作。</li> <li>d. 上課專心，不嬉鬧、不聊天。</li> <li>e. 不亂丟垃圾破壞生態環境。</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	20 分	
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 到東岸生態園區(或夢谷溪流)進行蝦、蟹捕抓及觀察並將流程用照相做成記錄。 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)到現場後與大家共同討論，蝦蟹最容易出現的地方和區域。</li> <li>(2)分組進行活動，2~3 人一組，在老師指定的範圍內找尋蝦、蟹的蹤跡，進行捕抓，其中一人負責用相機做歷程的紀錄。</li> <li>(3)完成工作後將蝦、蟹放回原處。</li> </ol> </li> <li>3. 回到學校後教師請各組選出拍攝的照片6-8張，上傳至電腦邀請各組上台分享自己的照片內容及捕捉到的蝦、蟹名稱。</li> </ol>	80 分	
<p>三、綜合活動：老師統整上課所學內容。</p>	10 分	
<p><b>參考資料：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台灣生命大百科 <a href="https://fishdb.sinica.edu.tw/chi/home.php">https://fishdb.sinica.edu.tw/chi/home.php</a></li> <li>2. 自然谷 <a href="https://teia.tw/archives/natural_valley_star/ao2018-04-01">https://teia.tw/archives/natural_valley_star/ao2018-04-01</a></li> <li>3. 畫出這個世界 <a href="https://www.supercoloring.com/zh-hant">https://www.supercoloring.com/zh-hant</a></li> </ol>		
<p><b>補充資料：</b></p>		
	<p>粗糙沼蝦(溪蝦) 族語名稱：bolung</p>	
<p>外型特徵</p>	<p>粗糙沼蝦體長約 8 公分。腹部各節則呈光滑，而大型個體較為粗糙。第二步足較長，大型雄性個體頭胸甲粗糙，體色為極深的墨綠色；而中、小型個體在頭胸甲與腹部交界處有一圈深色細點，體色為半透明。在年輕蝦隻關節以及長臂上會有橘紅色的斑紋。一般頭胸甲約 1~2.6 公分之間，通常雄蝦大於雌蝦的頭胸甲長。</p>	
<p>生活環境與習性</p>	<p>本種屬於陸封型淡水蝦，這種蝦類終生不會接觸到海水，離開母親身體後，小蝦苗會再立刻躲到水草中裡避免被水流沖走。本種棲息於底質為石塊之河川上、中游與水庫、湖泊等水流較湍急或平緩之處，底質為泥砂之水域亦有發現。其食性為雜食性，以藻類、植物碎片、泥沙中的細菌、有機碎屑，也會取食水生動物的屍體或捕食小型底棲動物，偶而也捕食浮游生物。</p>	

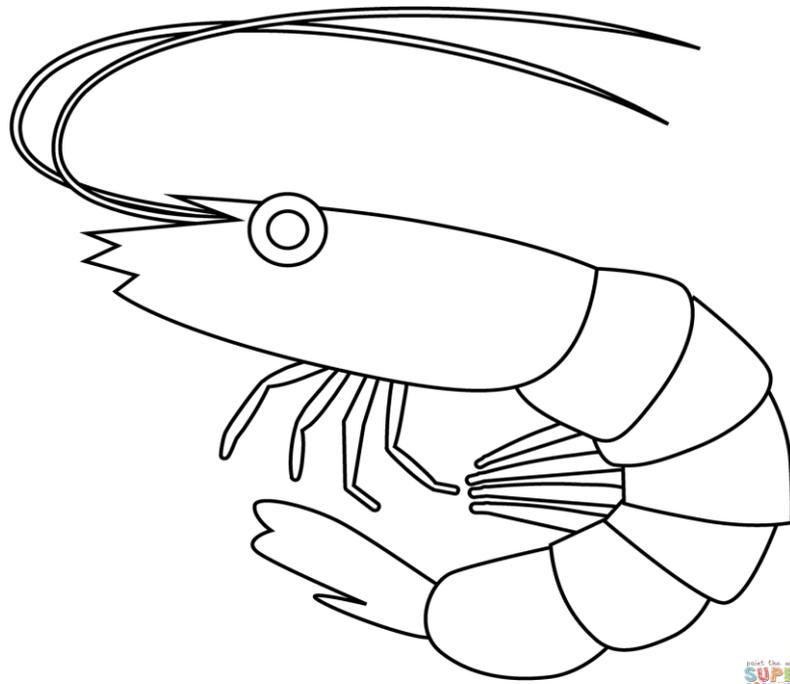
影片連結	粗糙沼蝦 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0FD5QzA0IYE">https://www.youtube.com/watch?v=0FD5QzA0IYE</a>
	貪食沼蝦(過山蝦) 族語名稱：bolung
外型特徵	貪食沼蝦體長約 6-8 公分約 14-16 公分，大型個體加上螯長可達 30 公分以上。為體型最大之淡水蝦，額角略微上揚且較為粗壯，第二步足發育特別的長，有時可達身體的數倍，動指基部有一較大齒狀突起和數個小齒狀突起，第二步足之掌部常有深淺不一的斑紋，動指與不動指交界處有一橙色斑點。腹節兩側有明顯橙色斑點，因此有斑節蝦之稱。雌蝦第二步足有俏麗的花紋。貪食沼蝦成蝦體色大致呈黃綠至黃棕色。
生活環境與習性	貪食沼蝦多半在夜間活動，平時藏匿於溪底的岩石縫、水草叢、河堤、壩提底下的縫隙。平時捕捉水棲昆蟲、蚯蚓、淡水魚、蝦類等，生性兇猛，領域性極強。具有離水爬行及很強的溯河能力，因此常被稱為「過山蝦」。
影片連結	台灣溪蝦貪食沼蝦 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yZ7p7Qjic0ZY&amp;t=6s">https://www.youtube.com/watch?v=yZ7p7Qjic0ZY&amp;t=6s</a>
	台灣米蝦(七星米蝦) 族語名稱：bolung
外型特徵	小型蝦類。體色大致呈深黃綠色或棕紅色，體側散布紅棕色標誌性的七顆點。 體型介在 0.8~2 公分，頭胸甲長 4.0~5.6 公厘。額角短，僅達或未達第一觸角柄基節前端，平直或稍向下彎。多數個體額角下緣不具額齒，而具額齒者為可動額齒。前兩對胸足呈現螯狀，螯的兩指內面凹陷，略呈匙狀，匙指末端有刷狀叢毛。鱗片具有細毛，是匙指蝦族群的特徵之一。屬於陸封型蝦種(從生長到繁殖皆不離開原生水域，在還是蝦苗狀態的時候少了海洋浮游期，直至成熟後再孕育出下一代，終年不降海完成其生命週期。)
生活環境與習性	可見於山區山壁流水與山溝淺水處。以藻類或有機碎屑為食，並且為其他大型魚蝦之食物。看似弱小的台灣米蝦也具有環境指標的意義，有牠們的存在表示此處水質低汙染、高涵氧，是適合生存的乾淨水域，尤其在近期重視飲用水質的台灣，也能成為環境影響評估的參考項目。
影片連結	台灣米蝦(Caridina formosae) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NbZdTNAatunk">https://www.youtube.com/watch?v=NbZdTNAatunk</a>
	拉氏明溪蟹(拉氏清溪蟹、赤蟹) 族語名稱：karang
外型特徵	拉氏清溪蟹體長約 4~5 公分。整體成紅棕色或棕色，而小型個體則稍帶暗綠色。頭胸甲稍扁，略呈方形，前額稜線明顯且具顆粒狀凸起。額區有明顯的顆粒狀突起。眼區有細小顆粒狀突起。眼窩上、下緣稜線明顯隆起並有顆粒狀突起。頸溝大而可見，H 區明顯。一般來說左右螯對稱，但通常左螯稍大，指節尖端為橙紅色至鮮紅色，各節有粗糙的顆粒狀突起，動指及不動指末端尖銳並向內彎，且內緣有成排的小齒，各步足亦粗糙。
生活環境與習性	臺灣特有種，除花蓮、宜蘭及台北部份地區未現蹤外，是全台分布最廣的淡水蟹。主要生活在山澗河流的石頭下或石壁縫中，但亦有發現棲息於泥質洞穴中的。棲息範圍從小溪河口至海拔 2000 公尺的溪澗。雜食性，偏肉食，性情兇猛，水裡的藻類、水生昆蟲、魚類、蝦都是他們愛吃的食物，此之外，他們也會捕食陸地上的蚯蚓及各種昆蟲，以及蛙類與螃蟹，甚至包括同種類的較小個體。
影片連結	【好好玩自然】尋找蟹老闆！螃蟹生態小百科(1分59秒~7分55秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4OSW-ARFgys">https://www.youtube.com/watch?v=4OSW-ARFgys</a>

座號：\_\_\_\_\_ 姓名：( \_\_\_\_\_ )

蝦的名字	蝦的圖片	(用貼的)
<input type="checkbox"/> 粗糙沼蝦(溪蝦) <input type="checkbox"/> 貪食沼蝦(過山蝦) <input type="checkbox"/> 台灣米蝦(七星米蝦)		

蝦的外型特徵：

體長：\_\_\_\_\_公分。



愛吃的食物：	<input type="checkbox"/> 藻類 <input type="checkbox"/> 植物碎片 <input type="checkbox"/> 泥沙中的細菌 <input type="checkbox"/> 生動物的屍體 <input type="checkbox"/> 小型底棲動物 <input type="checkbox"/> 浮游生物
喜歡的環境：	<input type="checkbox"/> 山區山壁流水與山溝淺水處。 <input type="checkbox"/> 溪底的岩石縫、水草叢中、河堤底下的縫隙。 <input type="checkbox"/> 底質為石塊之河川上、中游與水庫、湖泊等水流較湍急或平緩之處。

座號：\_\_\_\_\_ 姓名：(\_\_\_\_\_)

<p>蟹的名字</p>	<p>蟹的圖片</p>	<p>(用貼的)</p>
<p>拉氏明溪蟹 (拉氏清溪蟹、赤蟹) 族語：</p>		
<p>蝦的外型特徵： 體長：_____公分。</p> <div data-bbox="352 835 1331 1608" data-label="Image"> </div>		
<p>愛吃的食物：</p>	<p><input type="checkbox"/>藻類 <input type="checkbox"/>水生昆蟲 <input type="checkbox"/>小類 <input type="checkbox"/>小蝦 <input type="checkbox"/>蚯蚓 <input type="checkbox"/>昆蟲 <input type="checkbox"/>蛙類 <input type="checkbox"/>螃蟹</p>	
<p>喜歡的環境：</p>	<p><input type="checkbox"/>山澗河流的石頭下或石壁縫中 <input type="checkbox"/>泥質洞穴中</p>	

附件：蝦、蟹圖片



第( )組	組員：
-------	-----

一、我們抓到的動物是？  蝦  蟹

二、我們是在哪裡發現到牠？

溪水中央  溪水邊  水草叢中  山壁流水處

石頭底下或岩壁縫中  山溝淺水裡處

三、根據判斷，我們抓到的動物名稱是：

粗糙沼蝦(溪蝦)  貪食沼蝦(過山蝦)

台灣米蝦(七星米蝦)  拉氏明溪蟹(赤蟹)

四、貼出蝦、蟹的照片一張：







上

學

期



# 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚		<b>設計者</b>	劉淑慧							
<b>單元名稱</b>	魚藤捕魚法		<b>教學總節數</b>	共 4 節。							
<b>教學對象 年段/年級/學 期</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級)		<input type="checkbox"/> 一年級 <input checked="" type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期							
<b>設計依據</b>											
<b>核心素養</b>	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										
<b>學習 重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道魚藤捕魚的方法、步驟及原理。 2. 能認識魚藤的特徵和用途。 3. 能知道族人永續生態的做法。									
	<b>學習內容</b>	1. 魚藤捕魚的方法、步驟及原理。 2. 魚藤的外型特徵與用途。 3. 賽德克族生態永續的做法。									
<b>議題 融入</b>	<b>實質內涵</b>										
	<b>所融入之 學習重點</b>										
<b>教學設備/資源</b>	網路影片、圖片、魚荃、魚藤、作業單、魚藤昏魚實驗影片(南豐)										
<b>教學活動設計</b>											
<b>教學活動內容及實施方式</b>				<b>時間</b>	<b>備註</b>						
一、引起動機 (一)播放影片-魚藤捕魚(58秒-6分20秒)。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Y1aJnuWJTq4">https://www.youtube.com/watch?v=Y1aJnuWJTq4</a>				10分							
二、發展活動 (一)活動一：問題與討論。 1. 影片中提到傳統捕魚的方法有哪些？ 2. 分享家人的捕魚經驗。 2. 說一說魚藤捕魚要如何進行？				20分							
(二)活動二：魚藤捕魚法 1. 認識魚藤				30分							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">魚藤</td> <td style="text-align: center;">魚藤花</td> <td style="text-align: center;">魚藤根</td> </tr> </table>								魚藤	魚藤花	魚藤根	
											
魚藤	魚藤花	魚藤根									
★中文名稱：台灣魚藤											

★別名：厚果崖豆藤、厚果雞血藤、落藤、露藤、魚藤、台灣崖豆藤，苦檀子(草木便方)，cudu (賽德克族語)

★分布：

台灣 1,000 公尺以下的林緣、路旁、山坡向陽地，數量相當多。中部低海拔山區林緣及溪旁。

★外型特徵：

木質大藤本植物，莖具攀爬性，木質藤本，幼枝被褐色絨毛，成枝無毛。魚藤的嫩枝、葉柄、葉背及花序，都生有褐色的絨毛，葉片上面平滑，革質葉，全緣，羽狀複葉，小葉 6~8 對，長橢圓形；頂小葉卵形，長 5~8 公分，寬 2~3 公分，無毛，先端銳形至圓形。春季開花，花序為假總狀花序，花色淡紅或淡紫色。莢果長橢圓形，扁平狀，長 5~8 公分，不開裂，內含 1~3 粒種子，多數為 1 枚。

★用途：

1. 可以作成農用殺蟲劑，而原住民利用它來毒魚，將魚藤根部搗爛後所流出的汁液，放到溪水中，可使魚類行動遲緩而易於捕捉。
2. 堅韌的纖維可製紙及繩索。
3. 藥用：若溶於肥皂水，可治皮膚病。性味：根及藤莖：苦、辛、熱，有毒。效用：根及莖：可提製農藥用殺蟲劑、搗汁取用作蔬菜害蟲之除蟲劑，外用洗滌或塗皮膚病，毒蟲咬傷；有毒不宜作內服。

40 分

## 2. 魚藤捕魚的步驟。(先觀看布農族的影片)

魚藤捕魚步驟	備註
步驟一：採集魚藤根 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YIaJnuWJTq4">https://www.youtube.com/watch?v=YIaJnuWJTq4</a> (1 分 46 秒到 3 分)	1. 全株都有毒，根部的毒性最大。 2. 通常會事前採集下來，曬乾或烤乾存放。
步驟二：選擇預計要捕魚的河段。	
步驟三：上游族人用石頭敲碎魚藤根，泡在水中(用容器裝著)，由首領統一宣布放魚藤水的時間。	
步驟四：在下游的族人會先用石塊、樹枝、樹葉將下游河道堵住，上游魚藤汁液倒入後，看到河中的魚浮起，就徒手或用魚網將魚撈起。	

30 分

## 3. 認識魚藤捕魚的原理與觀看實驗。影片(11 秒~1 分 07 秒)

<https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34>

將魚藤根部用石塊搗碎，流出白色汁液後用容器收集，或是直接將毒魚藤根部泡在水中，讓汁液融入溪水中，魚類碰到魚藤汁液(魚藤素)會呈現麻痺、昏迷，就像是喝醉酒一樣狀態，這時就可以將這些昏迷的魚一一收起。

20 分

## 4. 對於魚藤捕魚的疑問與討論。

(1) 被魚藤迷昏的魚，可以直接食用？毒素是否殘留？要如何消除殘留在



# 認識魚藤

座號：( ) 姓名：( )

<p>中文名</p>		<p>族語名稱</p>	
<p>分布地區</p>	<p>台灣( )公尺以下的山區邊緣、路旁、山坡向陽地及溪水旁，數量相當多。</p>		
<p>外型及特徵</p>	<p>葉子形狀：( )、花朵顏色：( )                  開花季節：( )、莢果形狀：( )                  嫩枝有毛、成枝無毛。</p>		
<p>用途</p>	<p><input type="checkbox"/> 農用殺蟲劑   <input type="checkbox"/> 原住民用來捕魚   <input type="checkbox"/> 可以製紙  <input type="checkbox"/> 做成繩索   <input type="checkbox"/> 治療皮膚病   <input type="checkbox"/> 可以食用</p>		
<p>魚藤的樣子</p>			

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚		<b>設計者</b>	劉淑慧	
<b>單元名稱</b>	魚筌捕魚法		<b>教學總節數</b>	共 5 節。	
<b>教學對象 年段/年級/學 期</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級)		<input type="checkbox"/> 一年級 <input checked="" type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期	
<b>設計依據</b>					
<b>核心素養</b>	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				
<b>學習 重點</b>	<b>學習表現</b>	4. 能知道魚筌捕魚的方法、步驟及原理。 5. 能知道原住民各族魚筌的特徵與樣式。 6. 能分享自己聽完耆老經驗後的想法。			
	<b>學習內容</b>	4. 魚筌捕魚的方法、步驟及原理。 5. 各族魚筌的特徵與樣式。			
<b>議題 融入</b>	<b>實質內涵</b>				
	<b>所融入之 學習重點</b>				
<b>教學設備/資源</b>	網路影片、圖片、魚筌、軟透明墊、作業單				
<b>教學活動設計</b>					
<b>教學活動內容及實施方式</b>				<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 (一)播放影片-認識魚筌捕魚。(6分44秒-10分25秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c">https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c</a>				10分	
二、發展活動 (一)活動一：問題與討論 (1)影片中提到設置魚筌的位置要如何選擇，為什麼？ (2)為甚麼魚筌的開口要朝下游？ (3)設魚路的目的是甚麼？ (4)魚筌設置完後幾天可以來看魚獲？ (5)你的家人有沒有使用魚筌到溪流中抓魚？				30分	
(二)活動二：認識原住民族各族群的魚筌，說出他們的異同處。				20分	

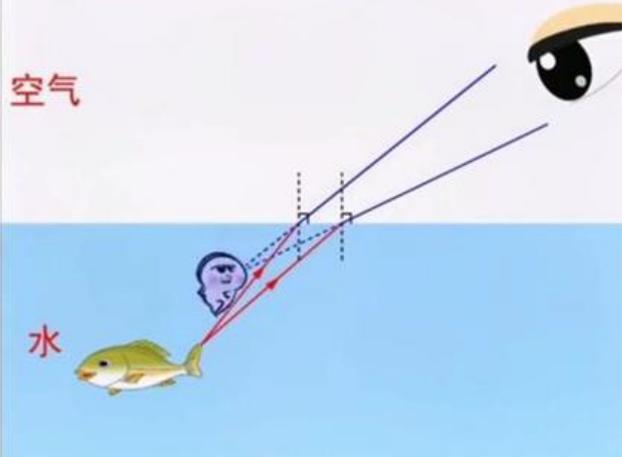
			
泰雅族魚筌	鄒族魚筌		
		20 分	
邵族魚筌	阿美族魚筌		
(三)活動三：魚筌捕魚的原理。			
影片科學小原子(13 分 20 秒~14 分 50 秒)			
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fglnA_0kSjA">https://www.youtube.com/watch?v=fglnA_0kSjA</a>		40 分	
原理：做漏斗狀，使魚、蝦進入之後無法游出去而被捕獲。			
(四)活動四：設魚筌捕魚的步驟介紹。			
(1)選擇放置魚筌的位置。			
(2)用石頭固定魚筌，並將魚筌周圍的孔洞用石頭填補。			
(3)用石頭、雜草做「魚路」讓魚順著魚路進入魚筌內。			
(4)魚筌內可以放魚餌，吸引魚兒。			
(5)利用圖畫，讓學生模擬設置魚筌，並說說看為甚麼。			
(參考影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c">https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c</a>			
(10 分 30 秒~14 分 50 秒)			
(6)對於魚筌捕魚的疑問與討論。			
(7)討論魚筌的縫隙大小與生態永續有甚麼關聯。			
(8)課堂小結語：			
a. 請學生說說設置魚筌的步驟		70 分	
b. 重申讓小魚從縫隙中遊走是讓溪流魚群生態永續的做法。			
(五)活動五：捕魚故事分享			
1. 教師邀請 1 位有捕魚經驗的長輩到學校分享自己的捕魚經驗，並接受大家的訪問。(40 分鐘)			
2. 根據訪談的內容，及小朋友聽到到的故事，請小朋友寫出 15-30 字的短文故事，並將故事畫出來，作製作成「一頁書」。			
3. 成品分享。		10 分	
三、綜合活動			
(一)本單元課程總結。			
1. 請學生說說看自己在這個單元學到哪些知識。			
2. 教師進行本單元的重點整理(魚筌捕魚的原理、生態永續的做法)			
參考資料：			
5. 科學小原子 #64 泰雅族 魚筌 01 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c">https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c</a>			
6. 原住民植物魚藤汁液 魚藤酮迷昏魚類 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34">https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34</a>			
7. 國家文化記憶庫 <a href="https://memory.culture.tw/Home/Index">https://memory.culture.tw/Home/Index</a> (找素材)			
附錄：			





## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚	<b>設計者</b>		劉淑慧
<b>單元名稱</b>		魚叉捕魚法及徒手捕魚法	<b>教學總節數</b>		共 5 節。
<b>教學對象 年段/年級</b>		<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input checked="" type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級			<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期
<b>設計依據</b>					
<b>核心素養</b>		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。			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能夠知道魚叉捕魚的方法與原理。 2. 知道傳統魚叉的樣式與製作材料。 3. 知道光的折射原理與魚叉射魚的訣竅。 4. 能說出徒手捕魚的方法。			
	<b>學習內容</b>	1. 魚叉捕魚的方法。 2. 魚叉的樣式與材料。 3. 光的折射。 4. 徒手捕魚的方法。			
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>				
	<b>所融入之學習重點</b>				
<b>教學設備/資源</b>		科學小原子影片、圖片、簡易魚叉、水桶、臉盆			
<b>教學活動設計</b>					
<b>教學活動內容及實施方式</b>				<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 (一) 播放上學期的上課影片，讓學生複習並回想以前學過的魚筌捕魚 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c">https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c</a> 魚藤捕魚 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YIaJnuWJTq4">https://www.youtube.com/watch?v=YIaJnuWJTq4</a> (二) 請學生在說說看還有哪些捕抓魚的方法。				10 分	
二、發展活動 (四) 活動一：魚叉捕魚				20 分	
1. 魚叉捕魚影片觀看(4 分 25 秒-8 分 46 秒)(2 分 38 秒-7 分 01 秒) (1) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=P1TMj58HP4w">https://www.youtube.com/watch?v=P1TMj58HP4w</a> (2) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw">https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw</a> 2. 請小朋友根據影片內容，說說看兩段影片中的魚叉捕魚有甚麼相同處及不同處。 3. 認識傳統魚叉與現代魚叉的不同。				20 分	

傳統魚叉	現代魚叉		
			
<p>最傳統的魚叉頭和魚叉桿都是以竹子為材質(就地取材) 後期魚叉頭以鐵條削尖製成並綁上橡皮筋，利用彈力射出射魚</p>	<p>魚插頭的材質為鐵、銅 魚叉桿的材質有竹、木、碳纖維、鋁合金、不鏽鋼。</p>	20 分	
<p>4. 魚叉捕魚地點的選擇：</p> <p>(1) 魚叉是日據時代之前就有的漁具，但以前的人大部分是在毒魚的時候才會用到，當大魚漂上岸邊，用很快的手法將魚刺下，很巧妙的順勢拋向岸上，很有技巧性。</p> <p>(2) 有彈力(橡皮筋)的魚叉捕魚，通常會選擇有一定深度之水域(水深及腰)進行，獵人通常會搭配魚鏡進行射魚。</p> <p>夜間射魚影片： <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw">https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw</a> (7分02秒~7分55秒)</p>			40 分
<p>(五)活動二：叉魚實驗</p> <p>1. 準備臉盆、水桶及簡易魚叉讓小朋友體驗叉魚。</p> <p>2. 因為水的折射，讓學生知道魚叉射魚要瞄準魚的下方才會射中魚。</p> <p>3. 影片：<a href="https://www.youtube.com/watch?v=yVB0fWLYnRw">https://www.youtube.com/watch?v=yVB0fWLYnRw</a> (1分08秒~2分37秒)</p> 		40 分	
<p>(六)活動三：</p> <p>1. 徒手捕魚影片觀看(0分-2分40秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=P1TMj58HP4w">https://www.youtube.com/watch?v=P1TMj58HP4w</a></p> <p>2. 請小朋友想想看並說出還有哪些徒手捕魚的方法。</p> <p>3. 介紹石縫下抓魚、改變水流、敲石震暈。</p>			

石縫下抓魚	改變水流 (旱水法)	敲石震暈	10分
利用小魚喜歡躲在石縫中的習慣，徒手抓魚。	將主流水道用大量的石頭擋住，使水道改變方向，而原來的水道就會變成乾旱之地，如此便能輕鬆的撈起淺水的魚。	利用魚白天習慣躲在石縫中棲息的習慣，用力敲擊石頭，將魚震暈後徒手抓魚。	
夜間於溪流邊淺水區	淺水區	石頭縫大地方	

<https://www.youtube.com/watch?v=cuqHG7chD6g> (約6分鐘)  
<https://www.youtube.com/watch?v=P1TMj58HP4w>

三、綜合活動：本單元重點複習

1. 請學生說一說在本單元學到那些知識。
2. 老師說明捕魚的方式有很多種，獵人會視情況進行不同的捕魚方式。

**參考資料：(若有請列出)**

1. 原住民全手工捕魚技 <https://www.youtube.com/watch?v=P1TMj58HP4w>
2. 科學小原子 #47 集 泰雅族-魚叉魚鏡 <https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw>
3. 光的折射現象 <https://www.youtube.com/watch?v=yVB0fWLYnRw>
4. 徒手抓魚 <https://www.youtube.com/watch?v=cuqHG7chD6g>

**附錄：**

**光的折射與射魚**

魚兒在清澈的水裡面遊動，可以看得很清楚。然而，如果你拿著魚叉沿著看見魚的方向去叉它，卻又叉不到。有經驗的漁民都知道，其實這是因為光的折射現象，我們眼睛所看到的魚所在位置並不是魚的實際位置，只有瞄準魚的下方才能把魚叉到。



在實驗中，我們可以看到，水下筷子實際的位置和我們眼睛看到的不一樣，好像和水上部分斷開了一樣。

這是因為空氣和水的反射不一樣，水的密度比空氣大，光在水中的傳播速度比空氣中的慢。光線照射筷子時，使筷子露在空氣中的部分和在水中的部分反射回我們眼睛的光線發生了一個相應角度的改變，看起來就好像筷子彎折了一樣。

在水中遊動的小魚由於折射現象，其所呈的像與實際所處位置不一樣。因此漁夫用魚叉捕魚時，不是將魚叉對準他看到的魚，而是瞄準所看到的魚的下方位置叉去。

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	與獵人有約	<b>教學總節數</b>	共 4 節。
<b>教學對象 年段/年級</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段(1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input checked="" type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段(3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段(5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。		
<b>學習 重點</b>	<b>學習 表現</b>	1. 能參與小組討論並提出詢問獵人的問題。 2. 能夠完成小組所分配的工作。	
	<b>學習 內容</b>	1. 提問技巧 2. 紀錄的方法 3. 拍照的方法 4. 發表的儀態。	
<b>議題 融入</b>	<b>實質 內涵</b>		
	<b>所融入 之學習 重點</b>		
<b>教學設備/ 資源</b>	海報、相機、麥克筆(彩色筆)、攝影機、腳架、紀錄單		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 (一)複習前幾次上課內容，有關傳統捕魚的方法有哪些。		5 分	
二、發展活動 (一)活動一：與獵人有約(一) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師在課堂上邀請 2 位有溪邊捕魚經驗的長輩到學校，接受小朋友的訪問。</li> <li>2. 根據前兩次課程內容，與小朋友討論關於本學期所認識的捕魚方法，問問小朋友是否有想要更了解的部分，共同討論出要訪問獵人的問題，約 3 題。</li> <li>3. 將學生分成 2 組，一組訪問一位獵人。</li> <li>4. 進行訪問工作的分工。(拍照、提問、紀錄、發表)</li> </ol>		35 分	
(二)活動二：與獵人有約(二)		40 分	









<p>備註：操作前安全規範提醒。a. 不嬉鬧。b. 操作時要小心，和他人保持一定的距離。c. 按照老師的指示進行操作。</p> <p>(九) 活動三：台灣魚藤、揚波、木荷、老荊藤等昏魚植物</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在課堂上教師先拿出四種昏魚植物的圖片，讓學生初步認識。</li> <li>2. 學生分組上網查看昏魚植物的特徵，並完成學習單「醉迷人的植物」。</li> <li>3. 教師直接和學生說明，我們最常使用的昏魚植物是「台灣魚藤」，並說明為什麼。</li> <li>4. 由耆老及文化教師帶著學生實地查訪附近的台灣魚藤，並請學生拍照做紀錄。</li> </ol> <p>六、綜合活動</p> <p>(一)教師將本單元所介紹的魚獵器具做重點提醒。</p> <p>(二)請學生說說看本單元學習到那些知識。</p>	<p>30 分</p> <p>40 分</p> <p>10 分</p>	<p>教師須先行探查距離學校最近的台灣魚藤的生長地點，並規劃前往目的地的交通工具。</p>
--	-------------------------------------	---

<p>參考資料：(若有請列出)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 魚筌 <a href="https://abda.hl.gov.tw/Artifact/Detail/80/%E9%AD%9A%E7%AD%8C">https://abda.hl.gov.tw/Artifact/Detail/80/%E9%AD%9A%E7%AD%8C</a></li> <li>2. 魚簍 <a href="https://openmuseum.tw/muse/digi_object/5b74edb5f05da8df812463c6c9c81deb">https://openmuseum.tw/muse/digi_object/5b74edb5f05da8df812463c6c9c81deb</a></li> <li>3. 魚叉 <a href="https://memory.culture.tw/Home/Detail?Id=263721&amp;IndexCode=Culture_Object">https://memory.culture.tw/Home/Detail?Id=263721&amp;IndexCode=Culture_Object</a></li> <li>4. 認識植物 <a href="http://kplant.biodiv.tw/">http://kplant.biodiv.tw/</a></li> <li>5. 魚叉的使用 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw">https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw</a></li> </ol>	
--	--

附錄：

【魚筌】魚筌為漁撈用編容器的一種，用以從事捕魚活動，該件物品的製作材質為黃藤與竹，用絞織編法縛紮而成，做漏斗狀，功用在於使魚、蝦進入之後無法游出去而被捕獲。漁撈為阿美族僅次於農業的第二大生產活動，一般的漁撈主要以河川捕魚為主，部分居住在海邊的部落才會乘坐竹筏結隊出海捕魚，而無論是至河邊或者出海從事漁撈的工作主要仍以男子為主，而女子則協助在旁捕捉或挖掘貝類食物或海藻。魚筌是河川捕魚之器具，阿美族人大多用以誘捕法（將竹或籐編之籠狀魚筌放在溪水中，筌口朝上游處）或堤堰法（小溪中以竹、木、籐皮做框架，草、石頭築成堤堰，於堤堰下游河水乾枯亦可捕魚），來誘捕或放置捕獲之魚蝦。頂端設有蓋子，抓魚時，會將蓋子蓋好，收取漁獲時則將蓋子打開，將魚蝦取出。

阿美族	鄒族	邵族	泰雅族
			

【魚簍】魚簍為阿美族人早期在溪裡抓魚時所用，用於繫在腰間，盛裝捕獲的螃蟹、魚蝦、青蛙等。傳統魚簍的製作材質為籐，近代因材料取與耐用因素考量，亦有開始使用塑膠材質。阿美族的編容器種類大致上可分為：搬運用編容器、儲存用編容器、盛置用編容器、漁撈用編容器。魚簍即是屬於漁撈用編容器的一種，用以從事捕魚活動。

阿美族的魚簍在形制上呈扁壺形，帶圓錐形蓋。器身以竹篾採方格編法製成，口部以絞織法編製，呈喇叭狀，器底有加裝竹條，使魚簍能穩固站立。阿美族人多以此盛裝小魚蝦，大型漁獲則以竹篾穿插帶回。

【魚叉】

魚叉為射魚中主要的漁具。製作前，先介紹泰雅族的魚叉種類：左邊兩支六叉，為新竹縣尖石鄉馬里光部落尤命·哈勇頭目製；右邊五叉為桃園和烏來製魚叉。魚叉數分別主要是因為溪流環境的不同，像是烏來溪流較多大石頭，魚群會集中在石頭底下，所以一次可能會刺兩隻魚或更多，因此魚叉需較筆直且長。然而，像是使用六叉的溪流，可能此地區石頭較小，如果用太長的魚叉，石頭縫太小，魚叉會進不去，所以就要用短小的六叉。然而六叉也有人會用有彎曲或筆直的（如左一或左二的彎度不同）。牧師說，有時為了適應同一條溪流不同的流段，他也會一次帶兩種魚叉，但如此做比較麻煩，所以通常還是會選擇只用一種魚叉即可的地域捕魚。

【揚波】中文名稱駁骨丹，全株有毒，民間有作毒魚用，亦有入藥，外用作殺蟲、止癢及皮膚疹。<http://kplant.biodiv.tw/%E9%A7%81%E9%AA%A8%E4%B8%B9/%E6%8F%9A%E6%B3%A2.htm>

【木荷】葉：辛、溫，有毒。

<http://kplant.biodiv.tw/%E6%9C%A8%E8%8D%B7/%E6%9C%A8%E8%8D%B7.htm>

【老荊藤】根：鎮靜。小毒。

<http://kplant.biodiv.tw/%E8%80%81%E8%8D%8A%E8%97%A4/%E8%80%81%E8%8D%8A%E8%97%A4.htm>

【台灣魚藤】可以作成農用殺蟲劑，而原住民利用它來毒魚，將魚藤根部搗爛後所流出的汁液，放到溪水中，可使魚類行動遲緩而易於捕捉。

<http://kplant.biodiv.tw/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%AD%9A%E8%97%A4/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%AD%9A%E8%97%A4.htm>

			
台灣魚藤	木荷	老荊藤	揚波

# 「醉」迷人的植物

班級：          座號：          姓名：

	
<p>名稱：</p> <p>葉子形狀：</p> <p>花色：</p> <p>分布地：</p> <p>用途：</p>	<p>名稱：</p> <p>葉子形狀：</p> <p>花色：</p> <p>分布地：</p> <p>用途：</p>
	
<p>名稱：</p> <p>葉子形狀：</p> <p>花色：</p> <p>分布地：</p> <p>用途：</p>	<p>名稱：</p> <p>葉子形狀：</p> <p>花色：</p> <p>分布地：</p> <p>用途：</p>

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧	
<b>單元名稱</b>		溪流安全教育	<b>教學總節數</b>	共 6 節。	
<b>教學對象年段/年級</b>		<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級)	<input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input checked="" type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期	
<b>設計依據</b>					
<b>核心素養</b>		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。			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道溪流中的潛在危險與位置。 2. 能知道在溪邊活動要如何避免危險的發生。 3. 能學會防溺自救的方法。			
	<b>學習內容</b>	1. 溪流中的潛在危險與位置。 2. 避免發生危險的方法或觀念。 3. 防溺自救的方法。			
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。 海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。			
	<b>所融入之學習重點</b>	1. 重視水域安全。 2. 學會防溺自救知能。			
<b>教學設備/資源</b>		圖片、影片、泳池、教練、泳衣泳褲			
<b>教學活動設計</b>					
<b>教學活動內容及實施方式</b>				<b>時間</b>	<b>備註</b>
七、引起動機 1. 觀看影片【釣魚意外 2人救起死亡】1分30秒 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=f8w8sJgC03o">https://www.youtube.com/watch?v=f8w8sJgC03o</a> 2. 問題與討論 (1)請學生說一說這則新聞事件看見了甚麼問題。 (2)請學生猜猜看接下來的課程會上那些內容。				10分	
八、發展活動 (十)活動一：溪流潛藏的危機 1. 呈現溪流常見的景象，請學生指出容易發生意外的地方在哪裡，並且說一說為什麼。				30分	

					
					
					
<p>2. 統整出溪流危險三大水域：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 石頭交疊處底下易有「水洞」誤入恐難以掙脫。</li> <li>(2) 跌進「深潭」恐面臨暗流、陡坡和低溫危機。</li> <li>(3) 一掉進「翻滾流」就容易受困。</li> </ol> <p>(二)活動二：溪流安全教育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 寫學習單「危險在哪裡？」作為前一節課內容的複習。</li> <li>2. 水域安全【溪流河谷篇】影片觀看，並請小朋友說出影片重點。<a href="https://www.youtube.com/watch?v=rHu_KSBB-PY">https://www.youtube.com/watch?v=rHu_KSBB-PY</a></li> <li>3. 教師提醒影片重點： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 不要太靠近溪流或涉溪</li> <li>b. 山洪來時溪水會暴漲</li> <li>c. 岩石濕滑、間距大，容易被水沖走或卡石縫。</li> <li>d. 溪邊玩耍，絕對不能跳水</li> <li>e. 台灣溪谷山高水急，常有暗流漩渦。</li> <li>f. 不幸落水，腳朝下游方向仰姿，設法抓住固定物。</li> </ol> </li> <li>4. 水域安全【溪流篇-暗流】影片觀看，並請小朋友說出影片重點。<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Wy7_zCPfH3o">https://www.youtube.com/watch?v=Wy7_zCPfH3o</a></li> <li>5. 教師提醒影片重點： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 別小看溪流淺、流速慢，暗藏玄機。</li> <li>b. 流水沖刷石壁容易形成皺眉流，人被捲入不容易脫困。</li> <li>c. 瀑布下容易有翻滾流，若被捲入不容易脫困。</li> <li>d. 河床底下常有漩渦，容易將人捲入河底。</li> <li>c. 避免發生意外，不任意接近危險水域。</li> <li>d. 遇到皺眉流、翻滾流、微笑流，可使用防衛式游法。</li> </ol> </li> </ol> <p>(三)活動三：防溺自救課程(一)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 邀請專業游泳教練進行防溺自救教學。</li> <li>2. 選擇合格泳池進行教學課程。(教學活動如附錄資料)</li> </ol> <p>課程內容：a. 適應水性：水中吹泡泡、水中走路、憋氣、換氣、水中站立、水中睜眼、水母漂、太空漂、漂浮。</p>				<p>40 分</p> <p>150 分</p> <p>10 分</p>	<p>中、高年級 一起上課 (共 4 節)</p>

<p>九、綜合活動：</p> <p>(一)請學生分享本單元有學習到那些知識。</p> <p>(二)教師依據學生回答進行補充與重點提醒。</p>		
<p>參考資料：(若有請列出)</p> <p>1. 台視新聞報導 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=f8w8sJgC03o">https://www.youtube.com/watch?v=f8w8sJgC03o</a></p> <p>2. 如何判斷渦流、翻滾流與渡溪安全 <a href="https://likeafish.com.tw/case-study12/">https://likeafish.com.tw/case-study12/</a></p>		
<p>附錄：</p> <p><b>【夏季溪流殺手：翻滾流、渦流與水面白花】</b>~摘錄自網路文章(<a href="https://likeafish.com.tw/case-study12/">https://likeafish.com.tw/case-study12/</a>)</p> <p>台灣島嶼縱深淺、溪流多，山區集水空間有限，因此容易形成瀑布且河道多為湍急蜿蜒。河道經過溪流不斷的沖刷，易產生高低差或是河道縮減的狀況，進而形成具有風險的溪谷地形。</p> <p>最常見的溪流狀況有三種：</p> <p>一、翻滾流</p> <p>溪流經過瞬間落差的地形時（例如瀑布落下、攔沙壩等），會在下方形成翻滾現象。因為水流可以從最底下流出，但上面的空氣會被水流捲入，當水流的浮力大於水流動的慣性時，就會形成迴圈，人會卡住、翻滾，甚至被吸附而無法脫離。</p> <p>當遇到這種情形，幸運的話你會被水流帶出迴圈到下游，但若不幸持續翻滾的話，找機會順著迴圈水流下潛至水底，貼近池底「平潛」游出，是最好的方法。</p> <p>二、渦流</p> <p>當水流從上游往下流，經過河道縮減處時，多餘的水流容易向兩側形成迴圈，進而形成渦流；又或者是河道兩側如果突然有開口，水流會自動流入形成渦流。渦流會將從旁流過的物體捲入其中，無法脫離。</p> <p>遇到這種情形時，解決方法是讓自己順著水流的方向移動，在抵達主要溪流位置時奮力游出這封閉的迴圈。</p> <p>三、水面白花</p> <p>當溪流在河道上遇到障礙物時，會激起白色的水花。通常這樣的白花會影響視線，讓我們過河渡溪的時候容易滑倒受傷。</p> <p><b>【判斷渡溪點與過溪策略】</b></p> <p>一般來說，只要水深及膝，就會明顯感受到水流的阻力，也因為溪水流速快，身體容易失去平衡。因此，為了渡溪時方便平衡，建議兩手空空以免遇險時分身乏術，也可利用登山杖或撿拾長樹枝做為支撐。渡溪時也建議順著水流方向「斜著走」，順流而行的方式會讓渡溪更輕鬆。</p> <p>另外，不管是休閒玩水行程還是專業溯溪活動，都免不了過河渡溪，除了穿著溯溪鞋避免踩到溼滑青苔跌倒的狀況外，在正確的位置渡溪也是非常重要的事。像登山或溯溪這種須找尋路徑的戶外活動，如果是熱門路線，通常都會有前人在適合的渡溪點或路徑上用「疊石」做記號，也就是由大至小往上疊的石頭，只要稍加留意應該能注意到。</p> <p>其次，建議避開有漩渦跟白花的地方渡溪，這些地方不易辨識溪底狀況與水深，容易有潛藏風險。另外溪面寬廣的地方流速較慢，比起溪面窄流速快的地方更適合渡溪。</p> <p><b>【適應水性教學內容】</b></p> <p>~摘錄自網路【游泳論壇】壇主：賴英志</p> <p><a href="https://www.lifesaving.org.tw/lifesav/swim/index.htm">https://www.lifesaving.org.tw/lifesav/swim/index.htm</a></p> <p>1. 水面吹泡泡：簡單的動作要使學生做得自然，同時臉要埋在水中，若有學生不敢，則可採漸進式，先只要口入水，次要口鼻入水，最後再全部臉入水。</p> <p>★實作：(1.)吹乒乓球。(2)吹氣球。(3)浮板引導吹氣。</p>		

2. 水中走路：對於膽小者，亦可採用雙人牽手或多人牽手向前走，動作熟悉後，可要求肩膀埋入水中划手前近，水浪衝擊來時，則以吹泡泡解除之。

★實作：(1)水中走路。(2)水中跑步。(3)螃蟹走路。

3. 呼吸：閉氣太久，腦部會缺氧，因此，不必要求閉氣太久，一般 20-40 秒內可以做到即可，缺氧易造成疲勞及身體不適，初學者或選手訓練必要先教換氣。

★實作：呼吸(換氣)四步驟。 a. 吹泡泡。 b. 韻律呼吸。 c. 蛙式換氣。 d. 捷式換氣。

4. 水中站立：特別強調雙手雙腿同時動作，容易站穩，雙手自然向後划水，以站得更穩，站立時雙腳自然為宜。

★實作：(1)扶池邊站立。(2)原地漂浮站立。(3)蹬牆漂浮站立。

5. 水中睜眼：因前游泳時一般都戴上水鏡，對睜眼很容易，但有時也應把水鏡取下，以習慣或適應在沒有水鏡下應如何游泳，以免失去平衡或方向感。

★實作：(1)不戴水鏡睜眼。(2)水中拾物。(3)水中猜拳。

6. 水母漂：深吸氣後雙手抱膝，頭埋入水中，藉人體比重與水相近，只要吸一點氣而放鬆，身體就能浮起，另一種方法為雙手自然下垂亦可，少數膽小同學，教師或同學可站在旁協助。

★實作：(1)抱膝水母漂。(2)垂直水母漂。

7. 太空漂：與水母漂同理，動作時四肢自然放鬆其型如"大"字，因人體比重腳最重，可能會下沉但無妨，只要不會碰到池底即可，此動作不難，只要身體放鬆吸足氣即可漂起，倘若大字漂做得好，即可做"一"字漂。

★實作：(1)手腳張開大字漂。(2)手腳併攏太空漂。

8. 漂浮：其前進力量來自靠蹬牆或蹬地，因此，飄浮出去在水面上時，就勿用力，否則易使肌肉緊張而下沉，漂浮時全身伸直放鬆，才能漂得好，如有需求可使用者浮板漂浮前進，或二人一組拉手前進。

★實作：(1)向前漂浮。(2)向後漂浮。(3)蹬牆漂浮。

9. 呼吸動作：依本文要領步驟學習，每次下水都要五分鐘，同時回家要作游泳家庭作業，用臉盆裝水或水槽，每天練 5~10 分鐘閉氣換氣，在下水集體練習之後，一定要個別一個個巡視輔導修正動作。

實作：四式呼吸動作。

學習單

# 危險在哪裡？

班級( )座號( )姓名( )

★找出圖片中兩個可能有危險的地方？把它圈起來並說說看有甚麼樣的危險？



危險一：

危險二：

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

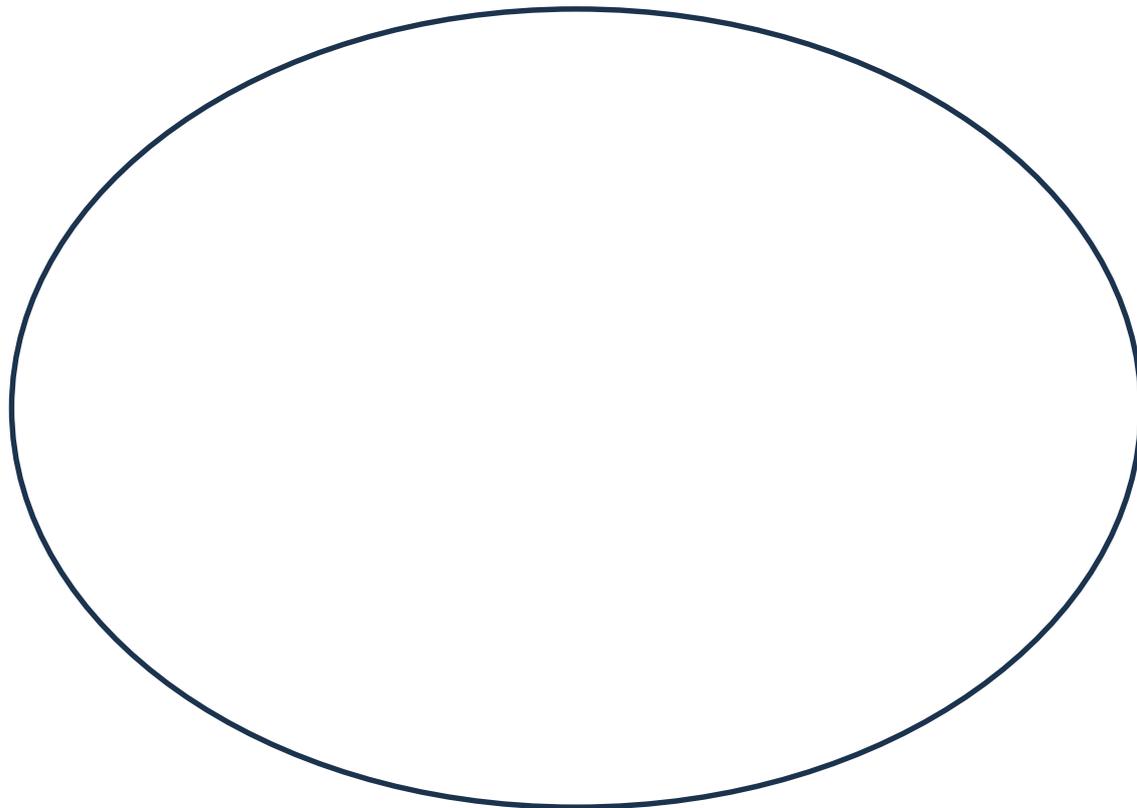
主題名稱	東岸有魚	設計者	劉淑慧
單元名稱	獵人的故事	教學總節數	共 2 節
教學對象年段/年級	<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input checked="" type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期
<b>設計依據</b>			
核心素養	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。		
學習重點	學習表現	1. 能夠認真聆聽獵人的經驗分享。 2. 能夠了解資訊內容並提出問題。 3. 能夠用文字明確的表達自己的想法。	
	學習內容	1. 認真聆聽他人的分享。 2. 提問的技巧。 3. 明確表達自己的想法。	
議題融入	實質內涵		
	所融入之學習重點		
教學設備/資源	相機、錄影機、作業單		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>			<b>時間</b>
<b>備註</b>			
十、引起動機 (四)回顧二年級下學期獵人到學校的訪問經驗 (五)請學生說出還記得那些內容。			10 分
十一、發展活動 (十一) 活動一：獵人經驗分享 4. 請受邀者說說自己以前在漁獵過程中發生過的趣事或可怕的事。 備註：(1)事先提供獵人故事分享的方向。 (2)若獵人使用族語，則要邀請族語老師協助翻譯。 5. 請獵人向學生介紹自己最常使用的漁獵方法及器具。 6. 學生根據獵人的講述及本學期所學內容，進行相關的提問。(不事先設限學生提問方向) 7. 教師進行經驗分享的結尾。 8. 與獵人合照。			30 分
(十二) 活動二：「話」我獵人 1. 完成「獵人的故事」學習單。 2. 將學習單進行美編。 3. 選幾位表現優秀的學生上台分享			40 分
十二、綜合活動：將完成的學習單張貼在班級佈告欄與同學們分享。			
參考資料：(若有請列出)			

學習單

# 獵人的故事

班級( )座號( )姓名( )

★與獵人的合照



獵人的分享我最喜歡的部分：

我想對獵人說：

我要對自己說：





# 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	漁獵季節與魚場選擇	<b>教學總節數</b>	共 7 節。
<b>教學對象 年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input checked="" type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。		
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道眉溪部落三條溪流(眉溪、南山溪、東眼溪)的地理位置。 2. 能判斷各種漁獵方式(魚藤、魚筊、魚叉)的魚場的選擇。 3. 能知道漁獵季節的選擇。	
	<b>學習內容</b>	1. 眉溪、南山溪、東眼溪的地理位置。 2. 魚場的選擇。 3. 魚獵的季節	
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>		
	<b>所融入之學習重點</b>		
<b>教學設備/資源</b>	三條溪流照片、眉溪部落地圖、溪流空拍影片、擴音機(輕便型)、雨鞋、魚叉、魚筊		

## 教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
十三、 引起動機 (三)影片：播放眉溪部落三條溪流的空拍影像(約 5 分鐘) (四)請小朋友說說看影片中拍攝的地點是哪裡。 十四、 發展活動 (一)活動一：認識眉溪部落的三條溪(眉溪、南山溪、東眼溪)。	10 分	
5. 呈現眉溪部落的地圖，在地圖上標示出重要的地標及河流的名稱。	30 分	

<p>6. 拿出三條溪流不同河段、不同景象的照片 6-8 張。(待拍攝)</p> <p>7. 請同學試著將照片對應在正確的溪流上。</p> <p>8. 再次撥放空拍影像後再調整照片的位置。</p> <p>(五)活動二：魚場選擇判斷</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將學生分成三組，請各組同學負責一條溪流，根據以前所學，討論及判斷照片當中的溪流，適不適合當作魚場，分別又是適合哪一種捕魚方式，分享時要說出自己的理由。</li> <li>2. 分組上台報告討論內容，教師給予回饋但不回覆是否正確。</li> </ol> <p>(六)活動三：魚場選擇實作。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抵達溪邊，先進行安全教育的叮嚀。 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 不離開老師的視線範圍。</li> <li>b. 團體行動不落單。</li> <li>c. 按照老師的指令動作。</li> <li>d. 上課專心，不嬉鬧、不聊天。</li> <li>e. 不亂丟垃圾破壞生態環境。</li> </ol> </li> <li>2. 由獵人老師、學校師長帶著學生到溪邊，依據 3 種不同的捕魚方式(魚藤、魚叉、魚筊)，進行魚場的選擇。 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 魚藤捕魚：流速慢、河道窄、溪流淺的河道。</li> <li>b. 魚叉：河道寬的河道。</li> <li>c. 魚筊：溪流較淺、流速較慢的河道。</li> </ol> </li> <li>3. 課堂進行的方式由獵人老師先進行解說，然後在進行操作。</li> <li>4. 操作完成後復習操作重點。</li> </ol> <p>(七)活動四：魚獵季節及魚場選擇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 獵人老師進行漁獵季節的介紹與說明。</li> <li>2. 將第二節課各組討論的「魚場選擇結果」拿出來再次進行討論並修正。</li> <li>3. 發表第二次討論結果並說明其判斷的理由。</li> <li>4. 請獵人老師給予指導與講評。</li> </ol> <p>十五、 綜合活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(一)請學生說出在本單元學到的知識。</li> <li>(二)教師針對學生所說的部分進行補充。</li> </ol>	<p>40 分</p> <p>160 分</p> <p>35 分</p> <p>5 分</p>	<p>實作溪流的選擇視當時溪流的狀態來決定。</p>
<p><b>參考資料：(若有請列出)</b></p>		
<p><b>附錄：溪流照片</b></p> <p>1. 南山溪溪流照</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p>2. 眉溪溪流照片</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div>		

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	防溺自救	<b>教學總節數</b>	共 5 節，200 分鐘
<b>教學對象 年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（1~2年級） <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段（3~4年級） <input checked="" type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段（5~6年級） <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。		
<b>學習 重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能學會溺水自救的方法。 2. 能知道如何避開溪流中危險區域。	
	<b>學習內容</b>	1. 溺水自救的方法。 2. 溪流中危險區域。	
<b>議題 融入</b>	<b>實質內涵</b>		
	<b>所融入之 學習重點</b>		
<b>教學設備/資源</b>	影片、游泳池、游泳教練、泳衣泳褲、蛙鏡		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>
十六、      引起動機 1. 暖身操。 2. 複習三年級上學期所學內容：適應水性。 (水中吹泡泡、水中走路、憋氣、換氣、水中站立、水中 睜眼。)		10 分 10 分	
十七、      發展活動 (一)活動一：水中自救教學		20 分	
9. 播放影片「決定命運の4招-水中自救」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_Ho8ygc3oxs">https://www.youtube.com/watch?v=_Ho8ygc3oxs</a>		120 分	
10. 溺水自救四招 (1)教師進行以下自救四招示範動作、動作分解後，讓學生進行練習，老師在旁協助姿勢的糾正與指導。 (2)動作細節詳如附錄。 a. 用力拍打水面並大聲呼叫 b. 運用漂浮物 c. 水母漂 d. 仰漂(十字漂)		35 分	
3. 溺水自救四招實作練習。			

<p>4. 溪流、海邊自救教學與練習。</p> <p>(1)翻滾流(順著河底和水流往下游方向游出)</p> <p>(2)覆蓋流(面朝上、雙臂緊縮、雙腳伸直微彎、眼看下游處，順者水流游離漩渦區)</p> <p>(3)微笑流(手腳用力推石頭，利用水流順勢流出)</p> <p>(4)離岸流(與沙灘線平行游開或 45 度斜斜慢慢游回岸邊)</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>(一)請學生說說看本單元學習到的知識。</p> <p>(二)教師依據學生所說進行補充說明。</p>	5 分	<p>溪流及海邊自救，因安全考量及場地因素無法實作練習，以觀看影片方式進行。</p>
<p><b>參考資料：（若有請列出）</b></p> <p>1. 如何判斷渦流、翻滾流與渡溪安全 <a href="https://likeafish.com.tw/case-study12/">https://likeafish.com.tw/case-study12/</a></p> <p>2. 各急流水域分析(消防月刊-102 年 3 月號) <a href="https://ebook.nfa.gov.tw/10203/files/basic-html/page70.html">https://ebook.nfa.gov.tw/10203/files/basic-html/page70.html</a></p>		
<p><b>附錄：</b></p> <p>1. 水母漂：</p> <p>深吸氣後雙手抱膝，頭埋入水中，藉人體比重與水相近，只要吸一點氣而放鬆，身體就能浮起，另一種方法為雙手自然下垂亦可，少數膽小同學，教師或同學可站在旁協助。</p> <p>實作：(1)抱膝水母漂。(2)垂直水母漂。</p> <p>2. 太空漂(十字漂)：</p> <p>與水母漂同理，動作時四肢自然放鬆其型如"大"字，因人體比重腳最重，可能會下沉但無妨，只要不會碰到池底即可，此動作不難，只要身體放鬆吸足氣即可漂起，倘若大字漂做得好，即可做"一"字漂。</p> <p>實作：(1)手腳張開大字漂。(2)手腳併攏太空漂。</p> <p>3. 漂浮</p> <p>其前進力量來自靠蹬牆或蹬地，因此，飄浮出去在水面上時，就勿用力，否則易使肌肉緊張而下沉，漂浮時全身伸直放鬆，才能漂得好，如有需求可使用者浮板漂浮前進，或二人一組拉手前進。</p> <p>實作：(1)向前漂浮。(2)向後漂浮。(3)蹬牆漂浮。</p>		





# 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚		<b>設計者</b>	劉淑慧	
<b>單元名稱</b>		溪流安全教育		<b>教學總節數</b>	共 6 節	
<b>教學對象年段/年級</b>		<input type="checkbox"/> 第一學習階段（1~2年級） <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段（3~4年級） <input type="checkbox"/> 三年級 <input checked="" type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段（5~6年級） <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 2 <input type="checkbox"/> 下學期		
<b>設計依據</b>						
<b>核心素養</b>		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。				
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	4. 能知道溪流中的潛在危險與位置。 5. 能知道在溪邊活動要如何避免危險的發生。 6. 能學會防溺自救的方法。				
	<b>學習內容</b>	4. 溪流中的潛在危險與位置。 5. 避免發生危險的方法或觀念。 6. 防溺自救的方法。				
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。 海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。				
	<b>所融入之學習重點</b>	3. 重視水域安全。 4. 學會防溺自救知能。				
<b>教學設備/資源</b>		圖片、影片、泳池、教練、泳衣泳褲				
<b>教學活動設計</b>						
<b>教學活動內容及實施方式</b>					<b>時間</b>	<b>備註</b>
十八、        引起動機 1. 觀看影片【女失足卡石縫溺斃】（共 1 分 21 秒） <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZTze6Ni7ckA">https://www.youtube.com/watch?v=ZTze6Ni7ckA</a> 2. 問題與討論 (1)請學生說出新聞的內容及重點。 (2)請學生說說看新聞中意外事件是如何發生的。					10 分	
十九、        發展活動 (十三) 活動一：溪流潛藏的危機 3. 複習前一年所學內容，指出在溪流中容易發生意外的地方有哪裡，並且說一說為什麼。						
						

				
				
<p>4. 溪流危險三大地點：</p> <p>(4) 石頭交疊處底下易有「水洞」誤入恐難以掙脫。</p> <p>(5) 跌進「深潭」恐面臨暗流、陡坡和低溫危機。</p> <p>(6) 一掉進「翻滾流」就容易受困。</p> <p>5. 請學生完成新聞事件問題討論單，找出事件發生原因及避免意外發生的方法。</p> <p>6. 賽德克族人對於溪流安全的傳統知識介紹。</p>				
<p>(二)活動二：溪流安全教育</p> <p>1. 水域安全【溪流河谷篇】影片觀看，並分組討論出影片重點。  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rHu_KSBB-PY">https://www.youtube.com/watch?v=rHu_KSBB-PY</a> (共 30 秒)</p> <p>2. 影片重點：</p> <p>a. 不要太靠近溪流或涉溪</p> <p>b. 山洪來時溪水會暴漲</p> <p>c. 岩石濕滑、間距大，容易被水沖走或卡石縫。</p> <p>d. 溪邊玩耍，絕對不能跳水</p> <p>e. 台灣溪谷山高水急，常有暗流漩渦。</p> <p>f. 不幸落水，腳朝下游方向仰姿，設法抓住固定物。</p> <p>3. 水域安全【溪流篇-暗流】影片觀看，並分組討論出影片重點。  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Wy7_zCPfH3o">https://www.youtube.com/watch?v=Wy7_zCPfH3o</a> (共 4 分 27 秒)</p> <p>4. 影片重點：</p> <p>a. 別小看溪流淺、流速慢，暗藏玄機。</p> <p>b. 流水沖刷石壁容易形成皺眉流，人被捲入不容易脫困。</p> <p>c. 瀑布下容易有翻滾流，若被捲入不容易脫困。</p> <p>d. 河床底下常有漩渦，容易將人捲入河底。</p> <p>e. 避免發生意外，不任意接近危險水域。</p> <p>d. 遇到皺眉流、翻滾流、微笑流，可使用防衛式游法。</p> <p>5. 歸納整理本節課上課重點。</p>			40 分	
<p>(三)活動三：防溺自救課程(一)</p> <p>1. 邀請專業游泳教練進行防溺自救教學。</p> <p>2. 選擇合格泳池進行教學課程。</p> <p>a. 適應水性：水中吹泡泡、水中走路、憋氣、換氣、水中站立、水中睜眼、水母漂、太空漂、漂浮。</p>			150 分	中、高年級 一起上課 (共 4 節)
<p>二十、 綜合活動：本單元教學重點複習。</p>			10 分	

參考資料：（若有請列出）

3. 原視新聞報導 <https://www.youtube.com/watch?v=ZTze6Ni7ckA>

4. 如何判斷渦流、翻滾流與渡溪安全 <https://likeafish.com.tw/case-study12/>

附錄：

**【夏季溪流殺手：翻滾流、渦流與水面白花】**~摘錄自網路文章(<https://likeafish.com.tw/case-study12/>)

台灣島嶼縱深淺、溪流多，山區集水空間有限，因此容易形成瀑布且河道多為湍急蜿蜒。河道經過溪流不斷的沖刷，易產生高低差或是河道縮減的狀況，進而形成具有風險的溪谷地形。

最常見的溪流狀況有三種：

### 一、翻滾流

溪流經過瞬間落差的地形時（例如瀑布落下、攔沙壩等），會在下方形成翻滾現象。因為水流可以從最底下流出，但上面的空氣會被水流捲入，當水流的浮力大於水流動的慣性時，就會形成迴圈，人會卡住、翻滾，甚至被吸附而無法脫離。

當遇到這種情形，幸運的話你會被水流帶出迴圈到下游，但若不幸持續翻滾的話，找機會順著迴圈水流下潛至水底，貼近池底「平潛」游出，是最好的方法。

### 二、渦流

當水流從上游往下流，經過河道縮減處時，多餘的水流容易向兩側形成迴圈，進而形成渦流；又或者是河道兩側如果突然有開口，水流會自動流入形成渦流。渦流會將從旁流過的物體捲入其中，無法脫離。

遇到這種情形時，解決方法是讓自己順著水流的方向移動，在抵達主要溪流位置時奮力游出這封閉的迴圈。

### 三、水面白花

當溪流在河道上遇到障礙物時，會激起白色的水花。通常這樣的白花會影響視線，讓我們過河渡溪的時候容易滑倒受傷。

### **【判斷渡溪點與過溪策略】**

一般來說，只要水深及膝，就會明顯感受到水流的阻力，也因為溪水流速快，身體容易失去平衡。因此，為了渡溪時方便平衡，建議兩手空空以免遇險時分身乏術，也可利用登山杖或撿拾長樹枝做為支撐。渡溪時也建議順著水流方向「斜著走」，順流而行的方式會讓渡溪更輕鬆。

另外，不管是休閒玩水行程還是專業溯溪活動，都免不了過河渡溪，除了穿著溯溪鞋避免踩到溼滑青苔跌倒的狀況外，在正確的位置渡溪也是非常重要的事。像登山或溯溪這種須找尋路徑的戶外活動，如果是熱門路線，通常都會有前人在適合的渡溪點或路徑上用「疊石」做記號，也就是由大至小往上疊的石頭，只要稍加留意應該能注意到。

其次，建議避開有漩渦跟白花的地方渡溪，這些地方不易辨識溪底狀況與水深，容易有潛藏風險。另外溪面寬廣的地方流速較慢，比起溪面窄流速快的地方更適合渡溪。

### **【趣味式的適應水性教學內容】**

~摘錄自網路【游泳論壇】壇主：賴英志

<https://www.lifesaving.org.tw/lifesav/swim/index.htm>

1. 水面吹泡泡：簡單的動作要使學生做得自然，同時臉要埋在水中，若有學生不敢，則可採漸進式，先只要口入水，次要口鼻入水，最後再全部臉入水。

★實作：(1.)吹乒乓球。(2)吹氣球。(3)浮板引導吹氣。

2. 水中走路：對於膽小者，亦可採用雙人牽手或多人牽手向前走，動作熟悉後，可要求肩膀埋入水中划手前近，水浪衝擊來時，則以吹泡泡解除之。

★實作：(1)水中走路。(2)水中跑步。(3)螃蟹走路。

3. 呼吸：閉氣太久，腦部會缺氧，因此，不必要求閉氣太久，一般 20-40 秒內可以做到即可，缺氧易造成疲勞及身體不適，初學者或選手訓練必要先教換氣。

★實作：呼吸(換氣)四步驟。 a. 吹泡泡。 b. 韻律呼吸。 c. 蛙式換氣。 d. 捷式換氣。

4. 水中站立：特別強調雙手雙腿同時動作，容易站穩，雙手自然向後划水，以站得更穩，站立時雙腳自然為宜。

★實作：(1)扶池邊站立。(2)原地漂浮站立。(3)蹬牆漂浮站立。

5. 水中睜眼：因前游泳時一般都戴上水鏡，對睜眼很容易，但有時也應把水鏡取下，以習慣或適應在沒有水鏡下應如何游泳，以免失去平衡或方向感。

★實作：(1)不戴水鏡睜眼。(2)水中拾物。(3)水中猜拳。

6. 水母漂：深吸氣後雙手抱膝，頭埋入水中，藉人體比重與水相近，只要吸一點氣而放鬆，身體就能浮起，另一種方法為雙手自然下垂亦可，少數膽小同學，教師或同學可站在旁協助。

★實作：(1)抱膝水母漂。(2)垂直水母漂。

7. 太空漂：與水母漂同理，動作時四肢自然放鬆其型如"大"字，因人體比重腳最重，可能會下沉但無妨，只要不會碰到池底即可，此動作不難，只要身體放鬆吸足氣即可漂起，倘若大字漂做得好，即可做"一"字漂。

★實作：(1)手腳張開大字漂。(2)手腳併攏太空漂。

8. 漂浮：其前進力量來自靠蹬牆或蹬地，因此，飄浮出去在水面上時，就勿用力，否則易使肌肉緊張而下沉，漂浮時全身伸直放鬆，才能漂得好，如有需求可使用者浮板漂浮前進，或二人一組拉手前進。

★實作：(1)向前漂浮。(2)向後漂浮。(3)蹬牆漂浮。

9. 呼吸動作：依本文要領步驟學習，每次下水都要五分鐘，同時回家要作游泳家庭作業，用臉盆裝水或水槽，每天練 5~10 分鐘閉氣換氣，在下水集體練習之後，一定要個別一個個巡視輔導修正動作。

★實作：四式呼吸動作。

# 新聞事件討論單

組別( )

組員姓名( )

★和組員討論以下問題，並將討論結果寫出來。

意外發生地點的描述：

意外發生的原因：

這條溪流中還有哪些危險？

避免發生意外的方法？



## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧				
<b>單元名稱</b>	魚叉製作	<b>教學總節數</b>	共 6 節				
<b>教學對象年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input checked="" type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 1 <input type="checkbox"/> 下學期				
<b>設計依據</b>							
<b>核心素養</b>	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。						
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能說出各種魚叉的外觀和特徵。 2. 能知道製作魚叉所需要的材料。 3. 能夠製作出一把魚叉。 4. 能知道如何安全的使用刀具。					
	<b>學習內容</b>	1. 魚叉的外觀與特徵。 2. 魚叉製作材料及步驟。 3. 刀具的安全使用。					
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>						
	<b>所融入之學習重點</b>						
<b>教學設備/資源</b>	製作魚叉材料(箭竹、竹籤)、鋸子、柴刀、小刀、麻繩、橡皮繩、電布膠帶						
<b>教學活動設計</b>							
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>				
二十一、 引起動機 (六)播放魚叉捕魚的影片。(2分5秒~7分55秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw">https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw</a> 請小朋友說說看影片中魚叉的樣子，以及如何用魚叉的捕魚。		10分					
二十二、 發展活動 (十四) 活動一：認識傳統魚叉 9. 請小朋友說說看是否在家中或其他地方看過魚叉或家人是否使用過魚叉捕魚。 10. 呈現幾張台灣原住民族所使用的魚叉的照片。		30分					
<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>						10分	
							
							



11. 請小朋友說看這些魚叉的異同處，並將異同處記錄下來。
12. 請小朋友討論並說出為什麼魚叉箭頭數量會不同，不同的目的是什麼？
13. 請小朋友列出製作魚叉所需的材料。

(十五) 活動二：簡易魚叉製作

4. 刀具使用安全教學。
    - (1) 選擇正確的刀具。
    - (2) 不做危險動作(拋、扔、指向他人)
    - (3) 傳遞刀具時，刀柄朝向對方。
    - (4) 刀具不使用時，要放在指定的地方。
    - (5) 使用刀具前要仔細查看刀具的狀況。
    - (6) 切割東西時，刀刃切勿向內，應始終沿遠離身體的方向切割。
    - (7) 不要拿著出鞘的刀走路和奔跑。
  5. 魚叉製作：
    - (1) 魚叉主體：箭竹削去多餘枝幹後，依照自己的身高裁鋸出適合長度的竹枝，用火燻，將彎的部分進行塑型。
    - (2) 箭頭製作：竹片削成尖頭狀。
    - (3) 組裝箭頭與箭桿：以繩線固定箭桿與箭頭。
    - (4) 綁上橡皮繩。
- ★製作影片：<https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw>
6. 魚叉測試及練習：帶學生到較寬敞的地方，測試魚叉是否可以成功射出。

190 分

因東岸部落較少進行漁獵，目前已無人製作魚叉，故製作魚叉流程參考影片(8分12秒~9分34秒)

二十三、 綜合活動

- (一) 複習單元重點並叮嚀學生魚叉使用的安全規範及課後的正確使用觀念。

10 分

參考資料：(若有請列出)

1. <https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw>
2. 國家文化記憶庫-找素材(射魚-製作過程) <https://memory.culture.tw/Home/Result>

附錄：

# 魚叉的比較

班級：( ) 座號：( ) 姓名：( )

	箭桿 材質		畫出 箭頭 的樣子	
	箭頭 材質			
	箭頭 數量			
	箭桿 材質		畫出 箭頭 的樣子	
	箭頭 材質			
	箭頭 數量			
	箭桿 材質		畫出 箭頭 的樣子	
	箭頭 材質			
	箭頭 數量			

★想一想，為什麼魚叉箭頭的數量會不一樣，分別有 1 支、2 支…5 支？

★魚叉的製作材料不同，你覺得哪一種比較好用？為什麼？





## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	漁獵與生態永續	<b>教學總節數</b>	共 7 節。
<b>教學對象年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input checked="" type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。		
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道原住民的魚獵團體及魚獲分配。 2. 能知道目前海洋面臨過度捕撈的生態浩劫。 3. 能夠比較魚藤捕魚和電魚的差別。 4. 能夠具有環境生態永續的觀念。	
	<b>學習內容</b>	1. 原民文化-魚獵團體與魚獲分配。 2. 過度捕撈後的生態浩劫。 3. 生態保育及環境永續。	
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	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。	
	<b>所融入之學習重點</b>	能夠具有環境保育及生態永續的觀念及態度。	
<b>教學設備/資源</b>	影片、海報紙、彩色筆、平板		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>
二十四、 引起動機 (一)播放影片【醉昏魚群後分享】(1分21秒~3分40秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wXR87YJQgaw">https://www.youtube.com/watch?v=wXR87YJQgaw</a>		5分	
二十五、 發展活動 (一)活動一：漁獵團體與魚獲分配 11. 請小朋友分組討論以下問題 a. 影片中提到要進行魚藤捕魚時，什麼人可以參加？ b. 參加魚藤捕魚的家庭要準備什麼？ c. 捕到的魚會如何做分配？ d. 你認為這樣的分配公平嗎？為什麼？ 12. 將討論內容寫成海報並分組報告。 13. 教師課堂小結。		35分	
(二)活動二：過度捕撈(海洋篇)(片長7分33秒) 3. 看完影片後，分組進行討論，並將討論內容記錄下來。(討論單) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=teRjCxcSICM">https://www.youtube.com/watch?v=teRjCxcSICM</a>		80分	

<p>4. 製作海報進行分組報告。</p> <p>5. 教師課堂小結語。</p> <p>(三)活動三：適量捕獲-賽德克捕魚篇。</p> <p>1. 分組後請學生依據以前所學及上網查詢相關資料，介紹賽德克族人的捕魚方法：魚筊捕魚、魚藤捕魚、魚叉捕魚。</p> <p>2. 依據學習單上的引導進行討論及產出賽德克族人的捕魚法是不過量、符合生態永續的概念。</p> <p>3. 製作簡報進行分組報告。</p> <p>4. 教師課堂小結。</p> <p>(四)活動四：魚藤捕魚和電魚</p> <p>1. 播放影片【科學不一樣】原住民植物魚藤汁液 魚藤酮迷昏魚類。(片長1分41秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34">https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34</a></p> <p>2. 播放影片【電魚】(片長2分22秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_uBkH9ffHPA">https://www.youtube.com/watch?v=_uBkH9ffHPA</a></p> <p>3. 請學生說一說魚藤捕魚和電魚的差異。</p> <p>(五)活動五：環境生態的永續</p> <p>1. 播放影片【澎湖漁民「非法電魚」賺暴利】 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dg9EQE9vnAQ">https://www.youtube.com/watch?v=dg9EQE9vnAQ</a> (片長2分40秒)</p> <p>2. 分組討論電魚和魚藤捕魚對環境的影響以及與永續生態的關係。</p> <p>3. 分組報告。</p> <p>二十六、 綜合活動：教師總結本單元重點。</p>	<p>80分</p> <p>30分</p> <p>40分</p> <p>10分</p>	
<p><b>參考資料：(若有請列出)</b></p> <p>4. 泰雅傳統魚藤捕撈 醉昏魚群後分享 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wXR87YJQgaw">https://www.youtube.com/watch?v=wXR87YJQgaw</a></p> <p>5. 過度捕撈漁產浩劫! 臺灣恐成「無魚之島」<a href="https://www.youtube.com/watch?v=teRJcXcSICM">https://www.youtube.com/watch?v=teRJcXcSICM</a></p> <p>6. 科學不一樣~住民植物魚藤汁液-魚藤酮迷昏魚類 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34">https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34</a></p> <p>7. 電魚 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_uBkH9ffHPA">https://www.youtube.com/watch?v=_uBkH9ffHPA</a></p> <p>8. 澎湖漁民「非法電魚」賺暴利 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dg9EQE9vnAQ">https://www.youtube.com/watch?v=dg9EQE9vnAQ</a></p>		
<p><b>附錄：</b></p> <p><b>(一)電魚</b></p> <p>電力捕魚(英語:Electrofishing, 日文:電氣ショック漁法), 簡稱電魚, 是使用電力捕獲或控制魚類的一種技術。其效果是捕魚數量多、成本低、操作簡單, 過去被商業捕魚廣泛使用, 現在則以漁業管理或生態調查的學術研究用途為主。然而, 電魚會對周邊電力可及水域生態系統造成一定的破壞性, 同時對使用者也有觸電危險, 所以目前這種捕魚方法在絕大多數國家是禁止個人和休閒捕魚使用的, 但仍會因為各地區漁業管理和執法方面的漏洞而屢禁不止。</p> <p><b>【電魚危害】</b></p> <p>★生態環境</p> <p>電力捕魚期間, 不論大小魚類, 全部都難以逃被電死的下場, 雖然有時候魚類只是被電暈, 但有可能損害其性腺, 導致魚類不孕、魚卵無法正常發育、甚至產生畸型後代。除了魚類本身外, 電魚也對水中魚蝦卵、稚仔、植物、浮游生物、其他無脊椎動物造成傷害或死亡, 使生物物種數和豐度大幅下降, 水域生態和漁業資源嚴重衰退, 無異是趕盡殺絕的行為。由於魚類被電死之後, 屍體在水中腐爛變質, 也會造成水質的污染。</p> <p>★對人體影響</p>		

電力捕魚對人體也有危險，有時人們為了獲取更大的捕撈效益，經常使用更高的電壓，若設備漏電或人體在水中防護措施不當，則會觸電並受傷，嚴重甚至死亡。

## (二)魚藤酮

魚藤酮 (Rotenone)，又稱毒魚藤 (Tubatoxin)，是一種無色、無味的，酮類結晶化合物。可從多種豆科及藤本植物 (例如：魚藤) 的種子、莖部和根部提取，是一種天然的廣譜殺蟲劑。是魚藤根中的主要有效殺蟲成分，具有殺蟲譜廣、不污染環境和不易產生耐藥性等特點。

魚藤酮被世界衛生組織歸類為中度危險的：此物質對於人類和其他哺乳類動物有輕度毒性，但對於昆蟲以及包括魚的水生生物有極強的毒性，因為脂溶性的魚藤酮分子容易透過鰓或氣管吸引，但不容易透過皮膚或胃腸道吸收。

魚藤酮分子接觸日光後會分解，在環境中維持活性的時間長度約為六日左右。魚藤酮在水中的分解速率取決於數個條件，如溫度、pH 值、水質硬度及陽光。在自然水域中，魚藤酮的半衰期在 24 °C 下約為半天，在 0 °C 下約為 3.5 天。

## (三)魚藤捕魚

原住民利用魚藤捕魚，既可以迷昏魚類，又不傷害環境，今天科學不一樣要帶您來看看原住民的智慧。把搥打過的魚藤放進水裡面，過不了多久，小魚就會立刻昏迷，這是原住民傳統捕魚工法的秘密武器。花蓮春日里里長陳青廉：「(魚藤是像)迷魂藥一樣的一種植物。」

花蓮玉里高中教師楊惠嫻：「正中午的時候是我們耆老正要捕魚，這種魚藤的工法是最有效的，因為它(太陽)的照射因為它的時差，在中午對魚類來講是會昏迷。」

魚鰓的用途是交換水中的氧氣和二氧化碳，因此水裡滴入魚藤的汁液以後，魚藤酮就會經由魚鰓進入魚的身體中，使得原本產生能量供應身體的粒線體失去作用，讓細胞無法呼吸，導致魚全身的機能停擺，而產生暫時昏迷的現象。

利用魚藤捕獲的魚經過流水反覆清洗就可以煮熟食用，捕魚後魚藤還能有別的用途。花蓮玉里高中教師楊惠嫻：「用山泉水不斷的流動，用少許的鹽水再沖洗個幾遍，就可以煮沸、就可以拿來吃了，不會造成我們身體上的負荷，也不會說對我們的河域，或者是水域造成汙染，(用過的魚藤加水)可以稀釋，噴周遭的蚊蟲，甚至(防治)我們田埂裡的一些病蟲害。」

魚藤捕的魚，食用後不傷害人體，更不會汙染環境，老祖宗的智慧現在看來，還是讓我們驚嘆。

## (四)永續發展

根據環保署的環保名詞定義為：1、要能滿足當代的需求，同時不損及後代滿足本身需求的能力，亦即在提升和創造當代福祉的同時，不能以降低後代福祉為代價；2、以善用所有生態體系的自然資源為原則，不可降低其環境基本存量，亦即在利用生物與生態體系時，仍須維持其永遠的再生不息。

## 魚獵團體與魚獵分配

組別：

組員：

進行魚藤捕魚時，誰可以參加？

參加魚藤捕魚的家庭要準備什麼？

捕到的魚會如何做分配？

你認為這樣的分配公平嗎？為什麼？

## 過度捕撈(海洋篇)

組別：

組員：

如何判斷台灣的漁民有過度捕撈的情形發生？

過度捕撈會造成什麼樣的影響？

我們可以做些甚麼，來改善過度捕撈的狀況？

溪流捕魚也會過度捕撈的情形發生嗎？說說看。

組別：

組員：

捕魚法	捕魚的步驟	一次可以捕到的魚獲量	有沒有過度捕撈的問題？為什麼？
魚筌捕魚			
魚叉捕魚			
徒手捕魚			
魚藤捕魚			

組別：

組員：

	魚藤捕魚	電魚
捕魚的原理		
對人體的傷害		
對環境的傷害		
是否違法		

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	防溺自救	<b>教學總節數</b>	共 5 節
<b>教學對象 年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input checked="" type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 2
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。		
<b>學習 重點</b>	<b>學習表現</b>	3. 能學會溺水自救的方法。 4. 能知道如何避開溪流中危險區域。	
	<b>學習內容</b>	3. 溺水自救的方法。 4. 溪流中危險區域。	
<b>議題 融入</b>	<b>實質內涵</b>	海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	
	<b>所融入之 學習重點</b>	學會游泳及溺水自救技巧。	
<b>教學設備/資源</b>	影片、游泳池、游泳教練、泳衣泳褲、蛙鏡		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>			<b>時間</b>
<b>備註</b>			
二十七、 引起動機 3. 暖身操。 4. 複習四年級上學期所學內容：適應水性。 (水中吹泡泡、水中走路、憋氣、換氣、水中站立、水中睜眼。)			20 分 10 分
二十八、 發展活動 (二)活動一：水中自救教學 14. 播放影片「決定命運の4招-水中自救」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_Ho8ygc3oxs">https://www.youtube.com/watch?v=_Ho8ygc3oxs</a>			20 分 120 分
15. 溺水自救四招 (3)用力拍打水面並大聲呼叫 (4)運用漂浮物 (5)水母漂 (6)仰漂(十字漂) 3. 溺水自救四招實作練習。 4. 溪流、海邊自救 (1)翻滾流(順著河底和水流往下游方向游出) (2)覆蓋流(面朝上、雙臂緊縮、雙腳伸直微彎、眼看下游			15 分
			溪流及海邊自救，因安全考量及場

<p>處，順者水流游離漩渦區)</p> <p>(3)微笑流(手腳用力推石頭，利用水流順勢流出)</p> <p>(4)離岸流(與沙灘線平行游開或45度斜斜慢慢游回岸邊)</p> <p>5.賽德克族人對於溪流自救的方法介紹。</p> <p>三、綜合活動：複習本單學教授內容。</p>	<p>5分</p>	<p>地因素無法實作練習，在泳池模擬情況進行練習。</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p> <p>3. 如何判斷渦流、翻滾流與渡溪安全 <a href="https://likeafish.com.tw/case-study12/">https://likeafish.com.tw/case-study12/</a></p> <p>4. 各急流水域分析(消防月刊-102年3月號) <a href="https://ebook.nfa.gov.tw/10203/files/basic-html/page70.html">https://ebook.nfa.gov.tw/10203/files/basic-html/page70.html</a></p>		
<p>附錄：</p> <p>2. 水母漂：</p> <p>    深吸氣後雙手抱膝，頭埋入水中，藉人體比重與水相近，只要吸一點氣而放鬆，身體就能浮起，另一種方法為雙手自然下垂亦可，少數膽小同學，教師或同學可站在旁協助。</p> <p>實作：(1)抱膝水母漂。(2)垂直水母漂。</p> <p>2. 太空漂(十字漂)：</p> <p>    與水母漂同理，動作時四肢自然放鬆其型如"大"字，因人體比重腳最重，可能會下沉但無妨，只要不會碰到池底即可，此動作不難，只要身體放鬆吸足氣即可漂起，倘若大字漂做得好，即可做"一"字漂。</p> <p>實作：(1)手腳張開大字漂。(2)手腳併攏太空漂。</p> <p>3. 漂浮</p> <p>    其前進力量來自靠蹬牆或蹬地，因此，飄浮出去在水面上時，就勿用力，否則易使肌肉緊張而下沉，漂浮時全身伸直放鬆，才能漂得好，如有需求可使用者浮板漂浮前進，或二人一組拉手前進。</p> <p>實作：(1)向前漂浮。(2)向後漂浮。(3)蹬牆漂浮。</p>		



# 五年級





## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧	
<b>單元名稱</b>		魚筌製作	<b>教學總節數</b>	共 18 節	
<b>教學對象年段/年級</b>		<input type="checkbox"/> 第一學習階段(1~2年級) <input type="checkbox"/> 第二學習階段(3~4年級) <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段(5~6年級)	<input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期	
<b>設計依據</b>					
<b>核心素養</b>		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。			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道製作魚筌的材料。 2. 能知道安全使用刀具的做法。 3. 能完成魚筌的製作。			
	<b>學習內容</b>	1. 魚筌的材料。 2. 刀具安全使用。 3. 魚筌的製作。			
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	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。			
	<b>所融入之學習重點</b>	了解就地取材及能源資源永續利用的態度與觀念。			
<b>教學設備/資源</b>		影片、圖片、魚筌、竹片條、藤條、藤皮、剪刀、刀具			
<b>教學活動設計</b>					
<b>教學活動內容及實施方式</b>				<b>時間</b>	<b>備註</b>
二十九、 引起動機 (一)播放魚筌製作的影片。(40 秒~5 分 40 秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6-LWy63C868">https://www.youtube.com/watch?v=6-LWy63C868</a> 認識魚筌的製作。 (二)請學生說出製作魚筌需要的材料有哪些。				15 分	
三十、 發展活動 (一)活動一：魚筌樣式及材料介紹 14. 介紹製作魚筌的材料(竹片、藤條、藤皮)。 15. 不同樣式的魚筌展示。 16. 討論製作魚筌材料的選用對環境的影響。				25 分	



泰雅族魚筥



鄒族魚筥



邵族魚筥



阿美族魚筥

10 分

(二)活動二：魚筥製作

7. 請部落老師先介紹本族群魚筥的樣式。
8. 製作前先進行刀具使用的安全叮嚀。
  - (1) 選擇正確的刀具。
  - (2) 不做危險動作(拋、扔、指向他人)
  - (3) 傳遞刀具時，刀柄朝向對方。
  - (4) 刀具不使用時，要放在指定的地方。
  - (5) 使用刀具前要仔細查看刀具的狀況。
  - (6) 切割東西時，刀刃切勿向內，應始終沿遠離身體的方向切割。
  - (7) 不要拿著出鞘的刀走路和奔跑。

30 分  
200 分

9. 魚筥製作：

- (1) 魚筥分成三個部分：入口、身體、蓋子。
- (2) 材料：竹片、藤皮、藤條。
- (3) 先觀看影片後由耆老帶著學生進行實作：

魚筥 - 古老捕魚陷阱

<https://www.youtube.com/watch?v=-JJOWpMHViU> (片長 24 分)

- a. 處理材料：竹條(將竹子剖成 0.5 公分寬，削去稜角並留下綠皮)、細藤(或爬藤)。

160 分



b. 製作身體

120 分



110 分

c. 製作入口



40 分

10 分

d. 製作蓋子

e. 組合

10. 課堂小結語。

三十一、 綜合活動

(一) 展示自己的成品-魚筊。

(二) 完成自評表。

參考資料：(若有請列出)

1. 科學小原子 #64 泰雅族 魚筊 <https://www.youtube.com/watch?v=6-LWy63C868>
2. 魚筊 - 古老捕魚陷阱 <https://www.youtube.com/watch?v=-JJOWpMHViU>
3. 文化部國家文化記憶庫/找素材 <https://memory.culture.tw/Home/Result>

附錄：

# 魚筌製作~~學生學習自評表

班級：\_\_\_\_座號：\_\_\_\_姓名：

(\_\_\_\_\_)

恭喜你完成「魚筌製作」這個單元的學習，你覺得你的學習表現如何呢？想想自己在課堂上的表現，為自己打個分數吧！

項次	評分項目	很好 5	好 4	普通 3	待加強 2	極待加強 1
認知	我知道製作魚筌的所有材料。					
	我知道材料選擇的最大考量是就地取材。					
	我知道製作魚筌的步驟與方法。					
技能	我能夠安全的使用刀具而不讓自己和他人受傷。					
	我會製作過程中的藤綁技能。					
	我能夠完成魚筌的製作。					
態度	遇到困難我知道要如何尋求協助。					
	我能夠耐心的完成魚筌的製作。					
	我能夠專心的聆聽老師的教學。					

說說看這個單元課程中，你印象最深刻、最特別的事情是什麼？

# 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧	
<b>單元名稱</b>		溪流安全教育	<b>教學總節數</b>	共 6 節	
<b>教學對象年段/年級</b>		<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級)	<input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 2 <input type="checkbox"/> 下學期	
<b>設計依據</b>					
<b>核心素養</b>		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。			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	7. 能知道溪流中的潛在危險與位置。 8. 能知道在溪邊活動要如何避免危險的發生。 9. 能學會防溺自救的方法。			
	<b>學習內容</b>	7. 溪流中的潛在危險與位置。 8. 避免發生危險的方法或觀念。 9. 防溺自救的方法。			
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。 海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。			
	<b>所融入之學習重點</b>	5. 重視水域安全。 6. 學會防溺自救知能。			
<b>教學設備/資源</b>		圖片、影片、平板、loilonot、泳池、教練、泳衣泳褲			
<b>教學活動設計</b>					
<b>教學活動內容及實施方式</b>				<b>時間</b>	<b>備註</b>
三十二、 引起動機 2. 觀看影片【男釣魚不慎滑落石縫溺斃】(共 1 分 24 秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=R6WdSlni308">https://www.youtube.com/watch?v=R6WdSlni308</a> 2. 問題與討論 (1) 找出事件發生原因及避免意外發生的方法。 (2) 回想以前所學內容，指出在溪流中最容易發生意外的地方有哪裡，並且說一說為什麼。				10 分	此部分與六年級一起上課(共 2 節)
三十三、 發展活動 (十六) 活動一：眉溪踏查 7. 實地踏查眉溪流域(天主堂段)。 8. 在安全考量為第一的原則下，教師及部落教師帶著學生實地探查溪流的危險區域。 9. 抵達溪流處，師生全部待在岸邊，將學生分組並請各組用雙眼查看溪流，將溪流危險處拍下。 10. 回到學校後，請各組製作簡報，呈現眉溪流域的危險處及判斷其危險的理由。(簡報內容要有：A. 封面(組別、組員名稱)、B. 溪				70 分	



【趣味式的適應水性教學內容】

~摘錄自網路【游泳論壇】壇主：賴英志

<https://www.lifesaving.org.tw/lifesav/swim/index.htm>

1. 水面吹泡泡：簡單的動作要使學生做得自然，同時臉要埋在水中，若有學生不敢，則可採漸進式，先只要口入水，次要口鼻入水，最後再全部臉入水。

★實作：(1.)吹乒乓球。(2)吹氣球。(3)浮板引導吹氣。

2. 水中走路：對於膽小者，亦可採用雙人牽手或多人牽手向前走，動作熟悉後，可要求肩膀埋入水中划手前近，水浪衝擊來時，則以吹泡泡解除之。

★實作：(1)水中走路。(2)水中跑步。(3)螃蟹走路。

3. 呼吸：閉氣太久，腦部會缺氧，因此，不必要求閉氣太久，一般20-40秒內可以做到即可，缺氧易造成疲勞及身體不適，初學者或選手訓練必要先教換氣。

★實作：呼吸(換氣)四步驟。a. 吹泡泡。b. 韻律呼吸。c. 蛙式換氣。d. 捷式換氣。

4. 水中站立：特別強調雙手雙腿同時動作，容易站穩，雙手自然向後划水，以站得更穩，站立時雙腳自然為宜。

★實作：(1)扶池邊站立。(2)原地漂浮站立。(3)蹬牆漂浮站立。

5. 水中睜眼：因前游泳時一般都戴上水鏡，對睜眼很容易，但有時也應把水鏡取下，以習慣或適應在沒有水鏡下應如何游泳，以免失去平衡或方向感。

★實作：(1)不戴水鏡睜眼。(2)水中拾物。(3)水中猜拳。

6. 水母漂：深吸氣後雙手抱膝，頭埋入水中，藉人體比重與水相近，只要吸一點氣而放鬆，身體就能浮起，另一種方法為雙手自然下垂亦可，少數膽小同學，教師或同學可站在旁協助。

★實作：(1)抱膝水母漂。(2)垂直水母漂。

7. 太空漂：與水母漂同理，動作時四肢自然放鬆其型如"大"字，因人體比重腳最重，可能會下沉但無妨，只要不會碰到池底即可，此動作不難，只要身體放鬆吸足氣即可漂起，倘若大字漂做得好，即可做"一"字漂。

★實作：(1)手腳張開大字漂。(2)手腳併攏太空漂。

8. 漂浮：其前進力量來自靠蹬牆或蹬地，因此，飄浮出去在水面上時，就勿用力，否則易使肌肉緊張而下沉，漂浮時全身伸直放鬆，才能漂得好，如有需求可使用者浮板漂浮前進，或二人一組拉手前進。

★實作：(1)向前漂浮。(2)向後漂浮。(3)蹬牆漂浮。

9. 呼吸動作：依本文要領步驟學習，每次下水都要五分鐘，同時回家要作游泳家庭作業，用臉盆裝水或水槽，每天練5~10分鐘閉氣換氣，在下水集體練習之後，一定要個別一個個巡視輔導修正動作。

★實作：四式呼吸動作。

# 新聞事件討論單

組別( )

組員姓名( )

★和組員討論以下問題，並將討論結果寫出來。

意外發生地點的描述：

意外發生的原因：

這條溪流中還有哪些危險？

避免發生意外的方法？



# 五年級





## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	魚筌捕魚	<b>教學總節數</b>	共 6 節
<b>教學對象年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input checked="" type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 1
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。 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。		
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道魚筌捕魚的步驟及方法。 2. 能設置魚筌及其他裝置進行捕魚。 3. 能遵守溪流活動的安全規範。 4. 能小組合作完成工作。	
	<b>學習內容</b>	1. 魚筌捕魚的步驟及方法。 2. 溪流活動安全規範。 3. 小組合作學習。	
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>		
	<b>所融入之學習重點</b>		
<b>教學設備/資源</b>	魚筌、交通工具、溪流、自評表		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 (一) 拿出上學期製作的魚筌，詢問學生如何利用魚筌捕魚。		10 分	
二、發展活動 (二) 活動一：魚筌捕魚實作 1. 實作前先行指導設置魚筌的方法及應注意事項。 (1) 方法： <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 選擇適合的地點(安全、有魚、方便到達)</li> <li>b. 先觀察魚兒游動的路線，決定魚筌放置位置。</li> <li>c. 放置魚筌，開口朝下游。</li> <li>d. 用石頭固定魚筌，周圍縫隙要用石頭填補，避免魚兒從隙縫逃脫。</li> <li>e. 利用石頭設計魚路，讓魚朝魚筌方向游。</li> <li>f. 過兩三天後再回去看看是否抓到魚。</li> </ul>		20 分	

步驟 a. b	步驟 c	步驟 d
 <p>魚筌開口朝下游方向</p>	 <p>石頭固定魚筌 填補魚筌周圍縫隙</p>	 <p>魚路斜切 45 度角到對岸 將溪流擋住。</p>

(2) 注意事項

- 用石頭固定魚筌，但不可重壓，避免損壞。
- 設置魚路要確定空隙都被塞住，必要時可利用雜草填補石縫。
- 抓捕完成後，魚要放回溪流，設置的魚路要拆除，回復原狀。

10 分

2. 戶外活動規範及安全守則提醒。

- 不離開老師的視線範圍。
- 團體行動不落單。
- 按照老師的指令動作。
- 上課專心，不嬉鬧、不聊天。
- 不亂丟垃圾破壞生態環境。

120 分

3. 魚筌捕魚實作課程：實際到溪流進行課程。

- 將學生分組後，進行魚筌設置實作。
- 第二天取回魚筌看是否有魚。
- 並撤除魚路，回復溪流原狀。

70 分

注意事項：

- 上課前須由部落老師、教師及文化教師先行確認上課河段，應避開危險河段。
- 生準備換洗衣物一套及穿著雨鞋。
- 除上課教師外應安排行政支援教師協助。
- 教師應熟記緊急事件處理流程及攜帶通訊設備。
- 抵達上課地點，教師再次提醒學生安全注意事項。

10 分

三、綜合活動：完成自評表。

參考資料：（若有請列出）

- 科學小原子 #64 泰雅族 魚筌 <https://www.youtube.com/watch?v=4xKqVAepw9c>

附錄

【魚筌捕魚】魚筌呈圓形，有口有底，底為活動口，有一扇竹條編的門可開可關，口上裝有側刺，做成漏斗形，魚蝦只能由漏斗的口中通過到魚筌的簍內，但因有倒竹刺就出不來，因此在收魚筌時，魚蝦從底部的門打開就可拿出來了。

# 魚筌捕魚~~學生學習自評表

班級：\_\_\_\_\_座號：\_\_\_\_\_姓名：

(\_\_\_\_\_)

恭喜你完成「魚筌捕魚」的實際操作學習，你覺得你的學習表現如何呢？想想自己在課堂上的表現，為自己打個分數吧！

項次	評分項目	很好 5	好 4	普通 3	待加強 2	極待加強 1
認知	我知道如何設置魚筌來進行補魚。					
	我知道魚筌設置的位置和魚兒的習性有關。					
	我知道魚路的設置可以提高抓捕魚兒的機會。					
技能	我能夠選擇適合的地點設置魚筌。					
	我會正確的設置魚筌。					
	我會設置魚路提高魚筌進魚的機率。。					
態度	遇到困難我知道要如何尋求協助。					
	我能夠用心的完成魚筌的設置。					
	我能夠專心的聆聽老師的教學。					

說說看這個單元課程中，你印象最深刻、覺得最特別的事情是什麼？

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>		魚叉捕魚	<b>教學總節數</b>	共 7 節。
<b>教學對象年段/年級</b>		<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input checked="" type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級	<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 2	
<b>設計依據</b>				
<b>核心素養</b>		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。		
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道如何利用魚叉捕魚。 2. 能知道選擇適合的地點進行魚叉捕魚。 3. 能夠分享個人的學習心得。		
	<b>學習內容</b>	1. 魚叉捕魚法。 2. 適合叉魚的地點。		
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>			
	<b>所融入之學習重點</b>			
<b>教學設備/資源</b>		影片、魚叉、蛙鏡(取代傳統魚鏡)		
<b>教學活動設計</b>				
<b>教學活動內容及實施方式</b>			<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 (一) 拿出魚叉，請小朋友說說看要如何使用魚叉捕魚。			5 分	
二、發展活動 (一) 活動一：觀看魚叉捕魚影片 科學小原子 #47 集 泰雅族-魚叉魚鏡 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw">https://www.youtube.com/watch?v=UWRBQQSJQZw</a>			15 分	
4. 指導魚叉的使用方法。 a. 將手的虎口穿過橡皮，往桿身前方用力延伸，然後抓緊桿身，使虎口感到緊繃。 b. 成功接近獵物後，對準獵物，鬆開手就能使魚叉彈出去。				
5. 提醒魚叉使用注意事項。 a. 使用魚叉時應注意前方不能有人，以免誤傷他人。 b. 手持魚叉行走時要注意腳步，避免滑倒誤傷他人或自己。				
(二) 活動二：第一次魚叉捕魚實作			100 分	



多棲息在河川中、上游及支流低溫而清澈之水域，游泳能力強。喜好在潭尾、潭邊的淺灘及潭頭較緩流處活動；幼魚會成群聚集在溪流兩岸的緩流處覓食。屬雜食性，極為貪食，棲地屬性為廣域性。台灣的特有種，普遍分布於各河川中。

### (三) 台灣鏟頰魚(苦花)

棲息於河川上游水質冷而清澈的水域，對環境的適應力遠甚於冷水性之虹鱒。以落差稍大的河川較多，藏身於深潭或石縫間。雜食性，以括食附著在岩石上的藻類為主食，亦會捕捉水棲昆蟲、石蠅、石蠶，或攝食有機碎屑維生初級淡水魚。

### (四) 粗首馬口鱮(溪哥仔)

初級淡水魚。喜好棲息於河川的中、下游及溝渠中水流較緩的潭區或淺灘。幼魚為雜食性，以藻類、水生昆蟲及有機碎屑為食；成魚為偏肉食性，以水生昆蟲、小魚及小蝦等為食。在繁殖季節，常可看到雄魚追逐雌魚的求偶行為，雌魚大多在黃昏時後於緩流的淺灘處進行產卵。

# 魚叉捕魚~~學生學習自評表

班級：\_\_\_\_\_座號：\_\_\_\_\_姓名：

(\_\_\_\_\_)

恭喜你完成「魚筌捕魚」的實際操作學習，你覺得你的學習表現如何呢？想想自己在課堂上的表現，為自己打個分數吧！

項次	評分項目	很好 5	好 4	普通 3	待加強 2	極待加強 1
認知	我知道如何使用魚叉來捕魚。					
	我知道利用魚兒的習性來決定使用魚叉的位置。					
	我知道如何安全的使用魚叉。					
技能	我能夠選擇適合的地點使用魚叉捕魚。					
	我會正確的使用魚叉。					
	我能夠使用魚叉捕到魚。。					
態度	遇到困難我知道要如何尋求協助。					
	我能夠按照安全規範的使用魚叉。					
	我能夠專心的聆聽老師的教學。					

說說看這個單元課程中，你印象最深刻、覺得最特別的事情是什麼？

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	防溺自救	<b>教學總節數</b>	共 5 節
<b>教學對象 年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input checked="" type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級		<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 3
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。		
<b>學習 重點</b>	<b>學習表現</b>	5. 能學會溺水自救的方法。 6. 能知道如何避開溪流中危險區域。	
	<b>學習內容</b>	5. 溺水自救的方法。 6. 溪流中危險區域。	
<b>議題 融入</b>	<b>實質內涵</b>	海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	
	<b>所融入之 學習重點</b>	學會游泳及溺水自救技巧。	
<b>教學設備/資源</b>	影片、游泳池、游泳教練、泳衣泳褲、蛙鏡		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 1. 暖身操。 2. 複習五年級上學期所學內容：適應水性。 (水中吹泡泡、水中走路、憋氣、換氣、水中站立、水中 睜眼。)		20 分 10 分	
二、發展活動 (三)活動一：水中自救教學		20 分	
1. 播放影片「決定命運の 4 招-水中自救」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_Ho8ygc3oxs">https://www.youtube.com/watch?v=_Ho8ygc3oxs</a>		120 分	
2. 溺水自救四招 (7)用力拍打水面並大聲呼叫 (8)運用漂浮物 (9)水母漂 (10) 仰漂(十字漂)		15 分	溪流及海邊 自救，因安 全考量及場 地因素無法 實作練習，
3. 溺水自救四招實作練習。			
4. 溪流、海邊自救 (1)翻滾流(順著河底和水流往下游方向游出) (2)覆蓋流(面朝上、雙臂緊縮、雙腳伸直微彎、眼看下游			

<p>處，順者水流游離漩渦區)</p> <p>(3)微笑流(手腳用力推石頭，利用水流順勢流出)</p> <p>(4)離岸流(與沙灘線平行游開或 45 度斜斜慢慢游回岸邊)</p> <p>三、綜合活動：複習本單學教授內容。</p>	5 分	在泳池模擬情況進行練習。
<p><b>參考資料：（若有請列出）</b></p> <p>1. 如何判斷渦流、翻滾流與渡溪安全 <a href="https://likeafish.com.tw/case-study12/">https://likeafish.com.tw/case-study12/</a></p> <p>2. 各急流水域分析(消防月刊-102 年 3 月號) <a href="https://ebook.nfa.gov.tw/10203/files/basic-html/page70.html">https://ebook.nfa.gov.tw/10203/files/basic-html/page70.html</a></p>		
<p><b>附錄：</b></p> <p>1. 水母漂：</p> <p>    深吸氣後雙手抱膝，頭埋入水中，藉人體比重與水相近，只要吸一點氣而放鬆，身體就能浮起，另一種方法為雙手自然下垂亦可，少數膽小同學，教師或同學可站在旁協助。</p> <p>    實作：(1)抱膝水母漂。(2)垂直水母漂。</p> <p>2. 太空漂(十字漂)：</p> <p>    與水母漂同理，動作時四肢自然放鬆其型如"大"字，因人體比重腳最重，可能會下沉但無妨，只要不會碰到池底即可，此動作不難，只要身體放鬆吸足氣即可漂起，倘若大字漂做得好，即可做"一"字漂。</p> <p>    實作：(1)手腳張開大字漂。(2)手腳併攏太空漂。</p> <p>3. 漂浮</p> <p>    其前進力量來自靠蹬牆或蹬地，因此，飄浮出去在水面上時，就勿用力，否則易使肌肉緊張而下沉，漂浮時全身伸直放鬆，才能漂得好，如有需求可使用者浮板漂浮前進，或二人一組拉手前進。</p> <p>    實作：(1)向前漂浮。(2)向後漂浮。(3)蹬牆漂浮。</p>		





# 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧	
<b>單元名稱</b>	毒魚還是昏魚	<b>教學總節數</b>	共 5 節。	
<b>教學對象年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（1~2年級） <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段（3~4年級） <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段（5~6年級） <input type="checkbox"/> 五年級 <input checked="" type="checkbox"/> 六年級		<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 1 <input type="checkbox"/> 下學期	
<b>設計依據</b>				
<b>核心素養</b>	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-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。			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道台灣魚藤和與他相似特性之植物。 2. 能透過實驗知道魚藤捕魚的原理。 3. 能知道魚藤濃度與魚兒昏迷的時間有關。 4. 能參與小組討論並說出自己的看法。		
	<b>學習內容</b>	1. 台灣魚藤的特性。 2. 魚藤捕魚的原理。 3. 魚藤濃度與昏迷時間的關係。 4. 分組討論與小組報告。		
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>			
	<b>所融入之學習重點</b>			
<b>教學設備/資源</b>	台灣魚藤、實驗器材(飼養魚、量杯、水、研磨鉢、魚缸)、chromebook、平板			
<b>教學活動內容及實施方式</b>			<b>時間</b>	
<b>備註</b>				
一、引起動機 (一) 影片觀看 【魚藤酮迷昏魚類】(片長1分41秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34">https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34</a> 請小朋友說說看，影片中提到的捕魚方法，並提出疑問或希望進一步了解的事。			10分	
二、發展活動 (一) 活動一：認識台灣魚藤 1. 台灣魚藤的長相與特性。 2. 認識與他有相同特性的植物。 3. 台灣魚藤的生長環境。 4. 教師進行重點整理。			30分	
(二) 活動二：魚藤昏魚實驗 1. 分成三組進行實驗 a. 實驗器材：台灣魚藤、飼養魚、魚缸、量杯、研磨鉢、清水。 b. 實驗目的：			80分	

<p>(1)了解魚藤汁液濃度和魚兒昏迷時間的關係。</p> <p>(2)了解魚兒迷昏後，是否能夠再甦醒。</p> <p>c. 實驗步驟：</p> <p>(1)將魚藤敲碎泡入水中取得其汁液。</p> <p>(2)魚兒放在裝有 1000cc 的透明水族箱中。</p> <p>(3)分別放入 10c. c、20c. c 和 30c. c 的魚藤汁液。</p> <p>(4)紀錄倒入魚藤汁液至魚兒昏迷的時間。</p> <p>(5)將昏迷的魚兒撈起放入流動的清水中，並記錄其放置清水至清醒的時間。</p> <p>2. 實驗結果確認與報告。</p> <p>3. 教師統整本節重點。</p> <p>(三)活動三：【魚藤捕魚，行不行】</p> <p>1. 展示本國<u>漁業法</u>第 48 條規定：採捕水產動植物，不得以下列方法為之：</p> <p>一、使用毒物。</p> <p>二、使用炸藥或其他爆裂物。</p> <p>三、使用電氣或其他麻醉物。</p> <p>2. 將全班分成 3 組，請各組針對問題【魚藤捕魚，行不行】進行資料的收集及閱讀。</p> <p>3. 請各組依照所查詢的資料進行討論，決定魚藤捕魚是否可以解除禁令或排除於<u>漁業法</u>第 48 條第 3 款之規定。</p> <p>4. 請各組依照討論結果，提出看法、依據或理由，並製作相關簡報(ppt)。</p> <p>5. 分組報告及評分。</p> <p>三、綜合活動：教師進行單元重點整理與歸納。</p>	<p>70 分</p> <p>10 分</p>	
<p>參考資料：（若有請列出）</p> <p>1. 原住民植物魚藤汁液 魚藤酮迷昏魚類 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34">https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34</a></p> <p>2. 毒藤捕魚不壞生態 可使河川永續經營 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xxHBi42R0kQ">https://www.youtube.com/watch?v=xxHBi42R0kQ</a></p> <p>3. 【電魚】的影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_uBkH9ffHPA">https://www.youtube.com/watch?v=_uBkH9ffHPA</a></p>		
<p>附錄：</p> <p>(一)台灣魚藤及其他具相同特性之植物</p> <p>【揚波】中文名稱駁骨丹，全株有毒，民間有作毒魚用，亦有入藥，外用作殺蟲、止癢及皮膚疹。<a href="http://kplant.biodiv.tw/%E9%A7%81%E9%AA%A8%E4%B8%B9/%E6%8F%9A%E6%B3%A2.htm">http://kplant.biodiv.tw/%E9%A7%81%E9%AA%A8%E4%B8%B9/%E6%8F%9A%E6%B3%A2.htm</a></p> <p>【木荷】葉：辛、溫，有毒。 <a href="http://kplant.biodiv.tw/%E6%9C%A8%E8%8D%B7/%E6%9C%A8%E8%8D%B7.htm">http://kplant.biodiv.tw/%E6%9C%A8%E8%8D%B7/%E6%9C%A8%E8%8D%B7.htm</a></p> <p>【老荊藤】根：鎮靜。小毒。 <a href="http://kplant.biodiv.tw/%E8%80%81%E8%8D%8A%E8%97%A4/%E8%80%81%E8%8D%8A%E8%97%A4.htm">http://kplant.biodiv.tw/%E8%80%81%E8%8D%8A%E8%97%A4/%E8%80%81%E8%8D%8A%E8%97%A4.htm</a></p> <p>【台灣魚藤】可以作成農用殺蟲劑，而原住民利用它來毒魚，將魚藤根部搗爛後所流出的汁液，放到溪水中，可使魚類行動遲緩而易於捕捉。 <a href="http://kplant.biodiv.tw/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%AD%9A%E8%97%A4/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%AD%9A%E8%97%A4.htm">http://kplant.biodiv.tw/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%AD%9A%E8%97%A4/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%AD%9A%E8%97%A4.htm</a></p> <p><u>漁業法</u>第 48 條</p> <p>採捕水產動植物，不得以左列方法為之：</p> <p>一、使用毒物。</p> <p>二、使用炸藥或其他爆裂物。</p> <p>三、使用電氣或其他麻醉物。</p>		

# 魚藤捕魚行不行

報告組別：第( )組

組員：( )

評分項目 & 評分標準		百分比	得分	讚美或鼓勵
小組討論	積極參與討論	10%		
	確立主題內容掌握時間	10%		
	適當分工合作完成	10%		
簡報呈現	字體大小適中 內容完整	10%		
	報告內容切合主題 簡潔扼要	10%		
口頭發表	儀態大方台風穩健	10%		
	口齒清晰 音量速度適中	10%		
	語句流暢完整	15%		
	內容符合主題	15%		
總分		100%		

小朋友，請根據各組的報告表現，為他們的評分。

評分者：( )

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>		魚藤採集	<b>教學總節數</b>	共 3 節。
<b>教學對象年段/年級</b>		<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input checked="" type="checkbox"/> 六年級	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 2 <input type="checkbox"/> 下學期	
<b>設計依據</b>				
<b>核心素養</b>		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。		
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道魚藤的長相與特徵。 2. 能知道魚藤的分佈。 3. 能知道挖魚藤的步驟與技巧。 4. 能知道魚藤的保存方法。		
	<b>學習內容</b>	1. 魚藤的特徵與分佈。 2. 挖魚藤的方法。 3. 魚藤的保存。		
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>			
	<b>所融入之學習重點</b>			
<b>教學設備/資源</b>		鋤頭、山刀、繩子、手套。		
<b>教學活動設計</b>				
<b>教學活動內容及實施方式</b>			<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 將台灣魚藤的照片發給小朋友們一人一張作為採集魚藤時的辨識參考，並且說明這兩節課要去採集魚藤，作為下學期魚獵實作課程的材料。			5 分	●
二、發展活動：魚藤採集及保存 1. 請耆老帶著師生到魚藤生長處。 2. 介紹台灣魚藤的外型特徵。 3. 讓學生根據照片找到魚藤。 4. 由耆老示範如何挖出魚藤根部。 5. 讓學生體驗採集工作，教師在旁協助。 6. 挖出的魚藤用山刀裁切成小段(約手臂長)後用繩索細綁起來。 7. 採集下來的魚藤陽光曬乾後存放置陰涼處。 ★戶外活動安全規範(外出前要再次叮嚀) a. 不離開老師的視線範圍。			100 分	

- b. 團體行動不落單。
- c. 按照老師的指令動作。
- d. 上課專心，不嬉鬧、不聊天。
- e. 不亂丟垃圾破壞生態環境。

三、綜合活動：教師總結本單元教學重點。

10 分

**參考資料：（若有請列出）**

1. 魚藤採集方法(35 秒~1 分 35 秒) <https://www.youtube.com/watch?v=6R5AE01JRrU>
2. 認識台灣魚藤 <http://kplant.biodiv.tw/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%AD%9A%E8%97%A4/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%AD%9A%E8%97%A4.htm>

**附錄：**

台灣魚藤



台灣魚藤花絮



**★台灣魚藤特徵：**

多年生纏繞性木質大藤本，莖可蔓走數十米；新莖條綠色，幼枝紫褐色，皮孔明顯；嫩莖、葉柄、葉背、花軸、花柄與花萼均被黃褐色毛。大型奇數羽狀複葉互生；托葉近三角形貼生柄基兩側；小葉長橢圓倒披針形，全緣有柄，柄基部膨大，側小葉對生， 6~8 對；新葉嫩黃微帶紅。假總狀花序，約三朵花著生在同一節上；花萼杯狀，花冠蝶形，粉紅或淡紫色，旗瓣內側基部中央微暈黃，翼瓣不張，貼合龍骨瓣。莢果黃褐色或暗褐色，果瓣木質化，密佈疣狀斑；內含單粒種子時卵形，多粒種子時形似巨型花生，不開裂或遲裂。種子 1~3 枚，常為 1 枚，暗褐色，腎形。

**★台灣魚藤分佈：**

台灣 1,000 公尺以下的森林邊緣、道路旁、山坡向陽地，數量相當多。中部低海拔山區森林邊緣及溪旁。

**★民生用途：**

本種之毒性易從氣孔和鰓毒害蟲魚，但不易從皮膚和消化道吸收，故對哺乳類相對無害，然透過注射仍足以致命。從前原住民將魚藤之藤蔓細綁成束，用石頭搗爛後丟入水中，使魚中毒浮起，便於撿拾；毒液亦可用作農用殺蟲劑，無礙於人類食用，應予推廣。

# 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧	
<b>單元名稱</b>		溪流安全教育	<b>教學總節數</b>	共 6 節	
<b>教學對象年段/年級</b>		<input type="checkbox"/> 第一學習階段(1~2年級) <input type="checkbox"/> 第二學習階段(3~4年級) <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段(5~6年級)	<input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 五年級 <input checked="" type="checkbox"/> 六年級	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期	
<b>設計依據</b>					
<b>核心素養</b>		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。			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	10. 能知道溪流中的潛在危險與位置。 11. 能知道在溪邊活動要如何避免危險的發生。 12. 能學會防溺自救的方法。			
	<b>學習內容</b>	10. 溪流中的潛在危險與位置。 11. 避免發生危險的方法或觀念。 12. 防溺自救的方法。			
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。 海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。			
	<b>所融入之學習重點</b>	7. 重視水域安全。 8. 學會防溺自救知能。			
<b>教學設備/資源</b>		圖片、影片、平板、loilonot、泳池、教練、泳衣泳褲			
<b>教學活動設計</b>					
<b>教學活動內容及實施方式</b>				<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 1. 觀看影片【男釣魚不慎滑落石縫溺斃】(共 1 分 24 秒) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=R6Wdslni308">https://www.youtube.com/watch?v=R6Wdslni308</a> 2. 問題與討論 (1) 找出事件發生原因及避免意外發生的方法。 (2) 回想以前所學內容，指出在溪流中最容易發生意外的地方有哪裡，並且說一說為什麼。				10 分	此部分與五年級一起上課(共 2 節)
二、發展活動 (一) 活動一：眉溪踏查 1. 實地踏查眉溪流域(天主堂段)。 2. 在安全考量為第一的原則下，教師帶著學生實地探查溪流的危險區域。 3. 抵達溪流處，師生全部待在岸邊，將學生分組並請各組用雙眼查看溪流，將溪流危險處拍下。 4. 回到學校後，請各組製作簡報，呈現眉溪流域的危險處及判斷其危險的理由。(簡報內容要有：A. 封面(組別、組員名稱)、B. 溪				70 分	



【趣味式的適應水性教學內容】

~摘錄自網路【游泳論壇】壇主：賴英志

<https://www.lifesaving.org.tw/lifesav/swim/index.htm>

1. 水面吹泡泡：簡單的動作要使學生做得自然，同時臉要埋在水中，若有學生不敢，則可採漸進式，先只要口入水，次要口鼻入水，最後再全部臉入水。

★實作：(1.)吹乒乓球。(2)吹氣球。(3)浮板引導吹氣。

2. 水中走路：對於膽小者，亦可採用雙人牽手或多人牽手向前走，動作熟悉後，可要求肩膀埋入水中划手前近，水浪衝擊來時，則以吹泡泡解除之。

★實作：(1)水中走路。(2)水中跑步。(3)螃蟹走路。

3. 呼吸：閉氣太久，腦部會缺氧，因此，不必要求閉氣太久，一般20-40秒內可以做到即可，缺氧易造成疲勞及身體不適，初學者或選手訓練必要先教換氣。

★實作：呼吸(換氣)四步驟。a. 吹泡泡。b. 韻律呼吸。c. 蛙式換氣。d. 捷式換氣。

4. 水中站立：特別強調雙手雙腿同時動作，容易站穩，雙手自然向後划水，以站得更穩，站立時雙腳自然為宜。

★實作：(1)扶池邊站立。(2)原地漂浮站立。(3)蹬牆漂浮站立。

5. 水中睜眼：因前游泳時一般都戴上水鏡，對睜眼很容易，但有時也應把水鏡取下，以習慣或適應在沒有水鏡下應如何游泳，以免失去平衡或方向感。

★實作：(1)不戴水鏡睜眼。(2)水中拾物。(3)水中猜拳。

6. 水母漂：深吸氣後雙手抱膝，頭埋入水中，藉人體比重與水相近，只要吸一點氣而放鬆，身體就能浮起，另一種方法為雙手自然下垂亦可，少數膽小同學，教師或同學可站在旁協助。

★實作：(1)抱膝水母漂。(2)垂直水母漂。

7. 太空漂：與水母漂同理，動作時四肢自然放鬆其型如"大"字，因人體比重腳最重，可能會下沉但無妨，只要不會碰到池底即可，此動作不難，只要身體放鬆吸足氣即可漂起，倘若大字漂做得好，即可做"一"字漂。

★實作：(1)手腳張開大字漂。(2)手腳併攏太空漂。

8. 漂浮：其前進力量來自靠蹬牆或蹬地，因此，飄浮出去在水面上時，就勿用力，否則易使肌肉緊張而下沉，漂浮時全身伸直放鬆，才能漂得好，如有需求可使用者浮板漂浮前進，或二人一組拉手前進。

★實作：(1)向前漂浮。(2)向後漂浮。(3)蹬牆漂浮。

9. 呼吸動作：依本文要領步驟學習，每次下水都要五分鐘，同時回家要作游泳家庭作業，用臉盆裝水或水槽，每天練5~10分鐘閉氣換氣，在下水集體練習之後，一定要個別一個個巡視輔導修正動作。

★實作：四式呼吸動作。

# 新聞事件討論單

組別( )

組員姓名( )

★和組員討論以下問題，並將討論結果寫出來。

意外發生地點的描述：

意外發生的原因：

這條溪流中還有哪些危險？

避免發生意外的方法？





# 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	徒手抓魚實作	<b>教學總節數</b>	共 6 節。
<b>教學對象年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段(1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段(3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段(5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input checked="" type="checkbox"/> 六年級		
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。		
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能知道徒手抓魚方法。 2. 能知道徒手抓魚要選擇什麼樣的河流環境。 3. 能完成漁獵課程心得的文章。	
	<b>學習內容</b>	1. 徒手抓魚的方法。 2. 判斷河流的選擇。	
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>		
	<b>所融入之學習重點</b>		
<b>教學設備/資源</b>	雨鞋、淺水溪流、交通車、相機		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 (八)詢問小朋友是否聽過旱水捕魚(截斷河水)。 (九)這是最原始的捕魚方法，他是將主水道用大量的石頭擋住，使水流改變方向，而原來的水道就會變成乾旱之地，這樣就能輕鬆的徒手撈起水裡面的魚。		5 分	
二、發展活動 (一)活動一：認識徒手抓魚 影片 1(2分 35秒-9分)、影片 2(3分 10秒-9分) 6. 觀看影片 1 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=480d5yYWWmo">https://www.youtube.com/watch?v=480d5yYWWmo</a> 及影片 2 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QSQO1VD_im4&amp;t=40s">https://www.youtube.com/watch?v=QSQO1VD_im4&amp;t=40s</a> 7. 教師透過提問，引導小朋友知道要徒手抓魚通常都是在什麼樣的條件下進行，以及要在哪裡比較容易抓到魚。 a. 流速較緩的溪流。 b. 溪水較淺的溪流。 c. 魚兒常常躲藏在石塊底下。 8. 兩段影片中，抓魚者在溪流中容易發生什麼樣的危險？(滑倒、被螃蟹咬傷…由學生提出自己的看法)		35 分	



# 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>		東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧	
<b>單元名稱</b>		魚藤捕魚實作	<b>教學總節數</b>	共 4 節。	
<b>教學對象年段/年級</b>		<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input checked="" type="checkbox"/> 六年級	<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 2		
<b>設計依據</b>					
<b>核心素養</b>		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。			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	4. 能知道魚藤捕魚方法。 5. 能知道魚藤捕魚要選擇什麼樣的河流環境。 6. 能按步驟完成魚藤捕魚。			
	<b>學習內容</b>	3. 魚藤捕魚的方法。 4. 判斷河流的選擇。			
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>				
	<b>所融入之學習重點</b>				
<b>教學設備/資源</b>		魚藤、漁網、雨鞋、交通車、行政人力支援			
<b>教學活動設計</b>					
<b>教學活動內容及實施方式</b>				<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 請小朋友說說看，賽德克族的漁獵方式當中，哪一種漁獵方式能夠一次補到數量較多的魚？				5 分	●
二、發展活動 (一)活動一：魚藤捕魚 1. 觀看影片【泰雅傳統魚藤捕撈】(1分10秒~3分40秒)。 2. 請小朋友說說魚藤捕魚的步驟。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wXR87YJQgaw&amp;t=168s">https://www.youtube.com/watch?v=wXR87YJQgaw&amp;t=168s</a> 魚藤捕魚的步驟： a. 經過部落會議決定後，每戶進行採魚藤。 b. 捕魚當天全家大小一起出動。 c. 選擇部落間的界線施放魚藤。 d. 負責放魚藤汁液的人聽從口令一起施放。 e. 其他族人在下游部分等待。 f. 施放魚藤汁液一段時間後，在下游的族人就可以各自用漁網將迷昏的魚撈起。 g. 所有魚獲要集中起來，部分煮魚湯給在場所有人食用。 h. 剩下的魚獲進行進行分配(按每戶分配)。				35 分	

<p>3. 老師將魚藤捕魚的步驟整理過後，寫在海報紙上。</p> <p>4. 預備到溪流進行實作前的準備。</p> <p>a. 必須於上課前實地勘察地形及確認施做位置。</p> <p>b. 隨隊教師及行政人力支援要確認。</p> <p>(二)活動二：魚藤捕魚實作</p> <p>1. 抵達現場再次確認活動規範及安全守則。</p> <p>2. 分配工作(上游敲打魚藤施放汁液、下游抓魚)</p> <p>3. 就定位後，由教師發號司令開始實作。</p> <p>4. 由文化指導員進行課程紀錄。</p> <p>※戶外活動規範及安全守則：</p> <p>a. 不離開老師的視線範圍。</p> <p>b. 團體行動不落單。</p> <p>c. 按照老師的指令動作。</p> <p>d. 上課專心，不嬉鬧、不聊天。</p> <p>e. 不亂丟垃圾破壞生態環境。</p> <p>(三)活動三：實作檢討</p> <p>1. 全部師生回到岸邊，請學生說出實作後的感想或疑問。</p> <p>2. 師生共同討論。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>(一)教師將觀察到的部分和同學分享與討論</p> <p>(二)完成自評表。</p>	<p>90 分</p> <p>20 分</p> <p>10 分</p>	
<p><b>參考資料：(若有請列出)</b></p> <p>1. 【泰雅傳統魚藤捕撈】 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wXR87YJQgaw&amp;t=168s">https://www.youtube.com/watch?v=wXR87YJQgaw&amp;t=168s</a></p>		
<p><b>附錄：</b></p>		

# 魚藤捕魚~~學生學習自評表

班級：\_\_\_\_\_座號：\_\_\_\_\_姓名：

(\_\_\_\_\_)

恭喜你完成「魚藤捕魚」的實際操作學習，你覺得你的學習表現如何呢？想想自己在課堂上的表現，為自己打個分數吧！

項次	評分項目	很好 5	好 4	普通 3	待加強 2	極待加強 1
認知	我知道使用魚藤補魚的步驟。					
	我知道魚藤汁液施放的量會影響魚兒昏迷的程度。					
	我知道魚藤捕魚對環境的危害不大。					
技能	我能夠使用石頭敲出魚藤的汁液。					
	我能夠用魚網將迷昏的魚撈起。					
	我能夠讓自己安全的在溪流中工作。					
態度	遇到困難我知道要如何尋求協助。					
	我能夠用心的完成魚藤捕魚的工作。					
	我能夠專心的聆聽老師的教學。					

說說看這個單元課程中，你印象最深刻、覺得最特別的事情是什麼？

## 南投縣南豐德固達雅賽德克族民族實驗小學教學單元設計

<b>主題名稱</b>	東岸有魚	<b>設計者</b>	劉淑慧
<b>單元名稱</b>	防溺自救	<b>教學總節數</b>	共 5 節
<b>教學對象 年段/年級</b>	<input type="checkbox"/> 第一學習階段 (1~2年級) <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (3~4年級) <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段 (5~6年級) <input type="checkbox"/> 五年級 <input checked="" type="checkbox"/> 六年級		<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 3
<b>設計依據</b>			
<b>核心素養</b>	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。		
<b>學習 重點</b>	<b>學習表現</b>	7. 能學會溺水自救的方法。 8. 能知道如何避開溪流中危險區域。	
	<b>學習內容</b>	7. 溺水自救的方法。 8. 溪流中危險區域。	
<b>議題 融入</b>	<b>實質內涵</b>	海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	
	<b>所融入之 學習重點</b>	學會游泳及溺水自救技巧。	
<b>教學設備/資源</b>	影片、游泳池、游泳教練、泳衣泳褲、蛙鏡		
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>
一、引起動機 1. 暖身操。 2. 複習六年級上學期所學內容：適應水性。 (水中吹泡泡、水中走路、憋氣、換氣、水中站立、水中睜眼。)		20分 10分	五六年級一起上課。
二、發展活動 (一)活動一：水中自救教學		20分	
1. 播放影片「決定命運の4招-水中自救」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_Ho8ygc3oxs">https://www.youtube.com/watch?v=_Ho8ygc3oxs</a>		120分	溪流及海邊自救，因安全考量及場地因素無法
2. 溺水自救四招 (1)用力拍打水面並大聲呼叫 (2)運用漂浮物 (3)水母漂 (4)仰漂(十字漂)			
3. 溺水自救四招實作練習。			
4. 溪流、海邊自救 (1)翻滾流(順著河底和水流往下游方向游出) (2)覆蓋流(面朝上、雙臂緊縮、雙腳伸直微彎、眼看下游)			
		15分	

<p>處，順者水流游離漩渦區)</p> <p>(3)微笑流(手腳用力推石頭，利用水流順勢流出)</p> <p>(4)離岸流(與沙灘線平行游開或 45 度斜斜慢慢游回岸邊)</p> <p>三、綜合活動：複習本單學教授內容。</p>	5 分	實作練習，在泳池模擬情況進行練習。
<p><b>參考資料：（若有請列出）</b></p> <p>1. 如何判斷渦流、翻滾流與渡溪安全 <a href="https://likeafish.com.tw/case-study12/">https://likeafish.com.tw/case-study12/</a></p> <p>2. 各急流水域分析(消防月刊-102 年 3 月號) <a href="https://ebook.nfa.gov.tw/10203/files/basic-html/page70.html">https://ebook.nfa.gov.tw/10203/files/basic-html/page70.html</a></p>		
<p><b>附錄：</b></p> <p>1. 水母漂：</p> <p>    深吸氣後雙手抱膝，頭埋入水中，藉人體比重與水相近，只要吸一點氣而放鬆，身體就能浮起，另一種方法為雙手自然下垂亦可，少數膽小同學，教師或同學可站在旁協助。</p> <p>    實作：(1)抱膝水母漂。(2)垂直水母漂。</p> <p>2. 太空漂(十字漂)：</p> <p>    與水母漂同理，動作時四肢自然放鬆其型如"大"字，因人體比重腳最重，可能會下沉但無妨，只要不會碰到池底即可，此動作不難，只要身體放鬆吸足氣即可漂起，倘若大字漂做得好，即可做"一"字漂。</p> <p>    實作：(1)手腳張開大字漂。(2)手腳併攏太空漂。</p> <p>3. 漂浮</p> <p>    其前進力量來自靠蹬牆或蹬地，因此，飄浮出去在水面上時，就勿用力，否則易使肌肉緊張而下沉，漂浮時全身伸直放鬆，才能漂得好，如有需求可使用者浮板漂浮前進，或二人一組拉手前進。</p> <p>    實作：(1)向前漂浮。(2)向後漂浮。(3)蹬牆漂浮。</p>		