

# 達邦國民中(小)學 114 學年度 biavovei 課程計畫

校訂課程類別：跨領域主題/專題/議題統整探究類

課程主題	biavovei-與山林共舞	年級	二年級	總節數	40 節	設計者	皓媛、素娟
設計理念	<p><b>進入課程前的思考</b>  <b>戶外求生、刀具使用</b></p> <p>1. 為什麼這個事件需要被探討?            (1) 學生在高年級以參加小小勇士營(山野求生、刀具使用), 平安順利於野外度過三天三夜為終極目標。在培養生存山野技能和自信心之前, 學生須提前學習在野外環境中生存及面對挑戰的各種技能(用刀具製作各項生活器具: 碗、筷...等等), 這些技能不僅在勇士營中能夠延續及應用, 在未來若在野外遇緊急突發情況下亦能派上用場, 進而培養學生的自信心和自主山野適應能力。            (2) 因學生居住地理位置環境, 學生需時常面對各種環境的問題及挑戰, 讓學生培養觀察能力與對環境變化的敏銳度是很重要的。            (3) 建立學生安全意識和培養應變及解決的能力。</p> <p>2. 如果不了解這個事件, 對學生會有什麼影響?            (1) 無法自行照顧自己、遇到、發生危險無法應變或處理, 對刀具、工具不熟練, 缺乏安全的認知。            (2) 缺乏對周遭環境的了解, 學生不關心環境相關議題, 容易造成自然環境資源浪費和環境破壞。</p> <p>3. 如果讓學生探究這個事件, 未來會有什麼不同?            (1) 學生學會思考與主動參與。            (2) 透過學習各種野外求生知識技能, 學生培養對環境的保護意識及持續行動。</p> <p>4. 如果從認識到行動是面對議題的進程, 你的學生將要進入哪個階段呢?            國小二年級的學生, 從實作體驗中認識動、植物對自然環境的影響(土石流)、認識獵場中的野生動物習性與野外求生基本要素; 透過學習傳統漁具和彈弓製作, 儲備動手實做能力。</p> <p><b>【SDGs 項目】</b></p>						

SDGs 目標 11 | 建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村

11.4 在全球的文化與自然遺產的保護上，進一步努力。

SDGs 目標 12 | 促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式

SDGs 目標 15 | 保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化

15.4 在西元 2030 年以前，落實山脈生態系統的保護，包括他們的生物多樣性，以改善他們提供有關永續發展的有益能力。

**【主題重要性】** -->從學生的角度撰寫（學生要知道哪些**知識**，以及知道後要產生哪些**態度和價值**）

知識

1. 鄒族的獵場(hupa)
2. 認識野生動物
3. 土石流與植被 （原主題寫動植物的認識）
4. 刀具使用安全
5. 野外求生基本守則
6. 漁具認識和操作
7. 製作彈弓/彈弓製作

態度與價值

1. 學會思考、參與、溝通等技能
2. 養成行動力
3. 促使學生熟悉鄒族傳統文化，能夠自尊自信。

	<p><b>【大概念】</b></p> <p>透過教學活動引發學生探索動植物與自然的生存依附關係，學習傳統生存技巧，逐漸培養與環境互動的正確價值觀。</p> <p><b>【探究焦點】</b></p> <p>(關係)1 認識獵場與——的關係?</p> <p>(關係)2 認識人為活動與環境變化(土石流)的關係</p> <p>(關係)3 認識植被和土石流的關係</p> <p>(關係)4 認識動植物生存與自然環境的依附關係</p> <p>(關係)5 認識危機與安全求生的關係</p> <p>(關係)6 認識獵具(漁具、彈弓)與生存的關係</p> <p><b>【課程理念】</b> →(整合主題重要性、大概念與探究焦點，以教師的角度撰寫課程理念。)</p> <p>透過大地的保護衣實驗來認識植被與土石流的關係，反思所處社會的生態環境，以及人類活動對生態環境的影響。認識常見的野生動物與獸跡，操作簡單漁具與製作彈弓以習得操作刀具的技能，並學習野外求生時的基本安全要素，培養安全意識等，逐漸積累鄒族狩獵文化的知識與技能，以期應用於小小勇士營中。</p>		
<p>探究歷程</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 覺察現象：(當差異出現，覺察才容易發現) <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)刀具在的操作使用各項工具的過程中，掌握能保護自己的正確使用方式。</li> <li>(2)透過開墾前的照片與現階段週邊的自然環境對比，討論環境的改變。</li> </ol> </li> <li>2. 理解現象： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)透過製作操作漁具與製作彈弓的方式，驗證使用獵具時會遇到的狀況及因應方式。</li> <li>(2)根據影像資料，分析目前環境的實際情況。</li> </ol> </li> <li>3. 形成觀點或形成問題 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)透過製作操作漁具與製作彈弓的方式，分析操作獵(刀)具時面臨的問題。</li> <li>(2)透過影像資料分析，了解環境變化帶來的影響。</li> </ol> </li> <li>4. 擬定方案 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)請學生針對河川地形、水量自己的能力判斷放置及使用漁(獵)具的位置與時機。</li> </ol> </li> </ol>	<p>總綱核心素養</p>	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>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。</p>

	<p>(2)瓜果類的分切。 (3)進行土石流模擬實驗。</p> <p>5. 執行方案 (1)實際放置及使用漁具、彈弓，並觀察收穫量及準度。 (2)利用刀具進行水果的分切練習。 (3)進行土石流模擬實驗操作，觀察有無植被保護的小土堆的流失情形</p> <p>6. 反思調整</p>														
課程目標	<p>1. 運用感官觀察或操作體驗的進行，進而探索影響生態環境的因子。 2. 於求生與操作器具中，培養判斷安全的能力。 3. 遵守鄒族的山林規範，關懷生態環境。</p>														
核心問題	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="398 592 555 632">項目</th> <th data-bbox="555 592 1328 632">最初核心問題(啟動探究)why</th> <th data-bbox="1328 592 1989 632">最末核心問題(綜合聚焦) what, how</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="398 632 555 711">整體課程</td> <td data-bbox="555 632 1328 711"></td> <td data-bbox="1328 632 1989 711"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="398 711 555 1134">           第一單元 —認識野生動物             第二單元 —土石流與植被         </td> <td data-bbox="555 711 1328 1134">           前置作業：            1. 我們如何知道山林裡的野生動物？(圖卡、鄒語撲克牌)            2. 為什麼要認識山林裡的野生動物？            3. 這些動物在鄒族生活中有什麼作用？            4. 為什麼我要學習這些動物的鄒族名稱？            5. 為什麼會發生土石流？土石流的發生和野生動、植物為什麼也有關係？(帶出何謂植被？植被改變可能會造成的影響？)            6. 不是只有「禁止濫捕、濫殺」就好，還要讓自然生態「維持正常」運作。            7. 創造讓學生動腦思考的問題情境。         </td> <td data-bbox="1328 711 1989 1134">           1. 你覺得認識這些野生動物對我們生態環境保護有什麼幫助？            2. 日常生活中，你會如何運用學習到的鄒語詞彙？            3. 了解自然生態的平衡重要性後，可以如何(how)保育？         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="398 1134 555 1359">第三單元 —野外求生基本守則(刀具使用)</td> <td data-bbox="555 1134 1328 1359">1. 為什麼我們需要學習使用刀具？</td> <td data-bbox="1328 1134 1989 1359">           1. 實際操作刀具時面臨問題會有哪些？我們如何安全的使用刀具？            2. 日常生活中，你會如何運用學習到的技能？(除了做彈弓)         </td> </tr> </tbody> </table>			項目	最初核心問題(啟動探究)why	最末核心問題(綜合聚焦) what, how	整體課程			第一單元 —認識野生動物  第二單元 —土石流與植被	前置作業： 1. 我們如何知道山林裡的野生動物？(圖卡、鄒語撲克牌) 2. 為什麼要認識山林裡的野生動物？ 3. 這些動物在鄒族生活中有什麼作用？ 4. 為什麼我要學習這些動物的鄒族名稱？ 5. 為什麼會發生土石流？土石流的發生和野生動、植物為什麼也有關係？(帶出何謂植被？植被改變可能會造成的影響？) 6. 不是只有「禁止濫捕、濫殺」就好，還要讓自然生態「維持正常」運作。 7. 創造讓學生動腦思考的問題情境。	1. 你覺得認識這些野生動物對我們生態環境保護有什麼幫助？ 2. 日常生活中，你會如何運用學習到的鄒語詞彙？ 3. 了解自然生態的平衡重要性後，可以如何(how)保育？	第三單元 —野外求生基本守則(刀具使用)	1. 為什麼我們需要學習使用刀具？	1. 實際操作刀具時面臨問題會有哪些？我們如何安全的使用刀具？ 2. 日常生活中，你會如何運用學習到的技能？(除了做彈弓)
項目	最初核心問題(啟動探究)why	最末核心問題(綜合聚焦) what, how													
整體課程															
第一單元 —認識野生動物  第二單元 —土石流與植被	前置作業： 1. 我們如何知道山林裡的野生動物？(圖卡、鄒語撲克牌) 2. 為什麼要認識山林裡的野生動物？ 3. 這些動物在鄒族生活中有什麼作用？ 4. 為什麼我要學習這些動物的鄒族名稱？ 5. 為什麼會發生土石流？土石流的發生和野生動、植物為什麼也有關係？(帶出何謂植被？植被改變可能會造成的影響？) 6. 不是只有「禁止濫捕、濫殺」就好，還要讓自然生態「維持正常」運作。 7. 創造讓學生動腦思考的問題情境。	1. 你覺得認識這些野生動物對我們生態環境保護有什麼幫助？ 2. 日常生活中，你會如何運用學習到的鄒語詞彙？ 3. 了解自然生態的平衡重要性後，可以如何(how)保育？													
第三單元 —野外求生基本守則(刀具使用)	1. 為什麼我們需要學習使用刀具？	1. 實際操作刀具時面臨問題會有哪些？我們如何安全的使用刀具？ 2. 日常生活中，你會如何運用學習到的技能？(除了做彈弓)													

	<p>第五單元 — 彈弓製作與使用</p>		
	<p>第四單元 — 漁具認識和操</p>	<p>1. 我們如何認識這些漁具?(圖卡、教具) 2. 我們為什麼要操作這些漁具?(河川實地操作)</p>	<p>1. 我們如何正確的操漁具，並提升漁獲量? 2. 漁具的類型與使用時機，對生態環境有什麼影響?</p>

## 表現任務

### 【表現任務一】

**任務名稱：**認識野生動物、土石流與植被－土石流實驗

**任務說明：**

1. 使用圖卡、鄒語撲克牌說出三種以上常見的野生動物的鄒語名稱。
2. 進行土石流實驗(參閱附錄)，觀察、比較實驗結果(聲音的不同)。

**任務要求：**

1. 學生能說出三種山林裡的野生動物。
2. 學生能將鄒語撲克牌上的野生動物圖片和鄒語單字配對。
3. 學生能說出三種山林裡野生動物的鄒語單字。
4. 學生能分辨出實驗過程中聲音的不同，完成學習單。

**評量規準：(表現品質)**

1. 學生能運用鄒語撲克牌或圖卡說出三種山林的野生動物。
2. 學生能將正確的野生動物圖片與單字配對，並唸出正確發音。
3. 學生能運用鄒語撲克牌唸出三種以上學到的野生動物鄒語單字。
4. 學生能分辨出實驗過程中不同的聲音。
5. 能積極投入實驗活動。
6. 實驗結束能復原場地。

### 【表現任務二】

**任務名稱：**野外求生基本守則(刀具使用)、彈弓製作與使用

**任務說明：**

1. 使用適合的刀具進行水果切分練習。
2. 操作刀具製作彈弓Y型握柄。
3. 使用自己製作的彈弓進行打擊練習。

**任務要求：**

1. 學生選出適合切分水果的刀具，並安全的操作刀具。
2. 學生能使用刀具將彈弓Y型握柄削到粗細平均，並時刻注意安全。
3. 學生能安全的進行打擊練習。

**評量規準：(表現品質)**

1. 學生能運用刀具進行安全的切、削動作。
2. 學生能安全使用刀具將彈弓的Y型握柄削至適用自己使用的尺寸。
3. 學生能安全的操作彈弓進行練習。

**【表現任務三】**

**任務名稱：**漁具認識和操作

**任務說明：**

1. 使用教具說出傳統漁具鄒語名稱及使用時機。
2. 透過實地操作，選擇適當的漁具擺放位置。

**任務要求：**

1. 學生能將正確的漁具教具與單詞配對，並唸出正確的發音。
2. 學生能正確判斷河川現況需使用的漁具，並擺放至適宜的位置。

**評量規準：（表現品質）**

1. 學生能念出三種以上的漁具鄒語名稱。
2. 學生能透過觀察河川流量、漁具特性，挑選正確、合適地點，放置漁具。
3. 學生能積極投入參與討論、活動。

項目	超乎預期(5)	符合預期(3)	不如預期(1)
1. 學生能運用鄒語撲克牌或野生動物圖卡說出三種野生動物名稱。	能夠用鄒語說出鄒語撲克牌或野生動物圖卡的名稱，並且能說出圖卡以外的動物名稱。	能夠依照鄒語撲克牌或野生動物圖卡的圖片說出三種或以上野生動物鄒語名稱。	需要引導或提示才能說出三種野生動物的名稱。
2. 學生能分辨出實驗過程中聲音的不同，完成學習單。	能夠立即並準確回答實驗中聲音的不同，且自行完成學習單。	能在兩次內的反覆操作後，正確分辨出實驗聲音的不同，並自行完成學習單。	需透過同學提示才能回答正確實驗結果，且需經過教師指導才能完成學習單。
1. 學生能運用刀具進行安全的切、削動作。	能因應水果的特性，選擇適合的刀具進行分切、削皮的動作，操作過程順暢並且不讓自己受傷。	使用刀具進行水果分切、削皮的動作，操作過程仍需要協助、提醒，但仍不讓自己受傷。	不聽指令完成水果分切、削皮的動作，操作過程不流暢，誤傷自己。
2. 學生能安全使用刀具將彈弓的Y型握柄削至適用自己使用的尺寸。	能自行使用刀具將彈弓Y型握柄削至適合自己使用的尺寸	能經由教師協助，使用刀具將彈弓Y型握柄削至適合自己使用的尺寸。	僅能自行將彈弓Y型握柄外皮削除，無法削至適合自己使用的尺寸。

<p>3. 學生能安全的操作彈弓進行練習。</p>	<p>能自行注意安全、拉弓的動作標準且認真練習，並能擊中目標物。</p>	<p>能自行注意安全、拉弓的動作標準且認真練習。</p>	<p>無法正確拉弓，需教師從旁指導、協助。</p>
<p>1. 學生能念出三種以上的漁具鄒語名稱。</p>	<p>能夠正確迅速的配對所有的族語字卡與漁具教具並正確地唸讀。</p>	<p>能夠正確配對出三種族語字卡與漁具教具，並正確唸讀。</p>	<p>需要引導或提示才能配對且說出三種漁具教具鄒語名稱。</p>
<p>2. 學生能積極參與討論漁具的特徵、使用時機及擺放位置。</p>	<p>能在討論過程中，透過觀察漁具特徵而正確說出每種漁具用途、用法。</p>	<p>能在討論過程中，透過觀察漁具特徵而正確說出三種漁具用途、用法。</p>	<p>討論過程中，透過觀察漁具特徵無法說出漁具用途、用法。</p>
<p>3. 學生透過到實地觀察、操作，驗證討論內容。</p>	<p>能在實際操作中發現漁具的設計原理，並能夠清楚地解釋其可捕捉主要的生物，選擇正確的擺放位置。</p>	<p>能透過實際操作與觀察，理解漁具的設計原理，並能夠清楚說出其功能、用法；和同學合作找出漁具正確的擺放位置。</p>	<p>無法透過實際操作與觀察，理解漁具設計原理，亦無法說出其功能、用法；無法和同學共同討論出漁具擺放位置。</p>

架構脈絡 (單元)	單元名稱	單元目標	學習活動簡述	節數
	狩獵	學生能覺察動、植物的依存關係，土石流對環境的影像。 認識鄒族文化中重要的野生動物。 彈弓的製作與使用方式。	認識野生動物：使用鄒語單字撲克牌認識鄒族相關的野生動物。 土石流實驗：透過實驗操作，能認識進而討論土石流造成的影響，舉例保護植被的方法。 彈弓製作與使用：透過刀具的使用，將彈弓Y行握柄削至適合自己手部的大小，並在過程中能專注、保護自己不受傷。	20
	漁獵	認識鄒族傳統漁具的功能與操作方式。 覺察水域地形如何影響漁獵行為。 參與實地操作，表現好奇與探究之心。	傳統漁具操作：透過實地操作、使用，了解漁具使用方式、時機、地點及適合捕捉的河川生物。	12
	野外求生基本守則 (刀具使用)	覺察刀具在日常生活上的重要性及操作時可能發生的危險，學習保護自己。 實際操作—彈弓製作。	刀具使用：透過實際操作，讓學生覺察不慎使用刀具時可能發生的危險，並能討論出正確的使用方式，降低受傷機率。	8

教學規劃／進度表							
週次 ／節數	單元名稱	學習目標 (以學生能……開頭)	學習重點/教學重點		學習活動 (記錄大致學習活動 實施情形)	評量	融入議題 內容重點
			學習內容 (學習到的新知識)	學習表現 (知識的展現)			
1-5週 /10節	認識野生動物	1. 學生能認識鄒族文化中重要的野生動物。 2. 學生能覺察動、植物的依存關係。	山林裡的野生動物及其鄒語名稱。	學生能說出野生動物與鄒語名稱。	1. 介紹鄒族傳統領域裡的野生動物。 2. 使用鄒語單字撲克牌介紹鄒族相關的野生動物。	學生能運用鄒語撲克牌或野生動物圖卡說出三種野生動物名稱。	SDGs 目標11   建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村 11.4 在全球的文化與自然遺產的保

							護上，進一步努力。
6-10週 /10節	土石流與植被	1. 學生能覺察生活周遭環境的樣貌。 2. 學生能認識土石流對環境的影響。	土石流的成因；植被、動植物與土石流的關係。	學生透過實驗操作，能認識進而討論土石流造成的影響，舉例保護植被的方法。	1. 引導學生探討土石流的成因；介紹植被與生物之間的關係。 2. 透過操作土石流實驗，引導學生觀察、比較實驗結果，並歸納心得。	1. 學生能說出如何保育的方法。 2. 學生能分辨出實驗過程中聲音的不同，完成學習單。	SDGs 目標 15   保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化 15.4 在西元 2030 年以前，落實山脈生態系統的保護，包括他們的生物多樣性，以改善他們提供有關永續發展的有益能力。
11-12週 /4節	野外求生基本守則(刀具使用)	學生能覺察刀具在日常生活上的重要性及操作時可能發生的危險，並學習保護自己。	安全操作刀具的技能。	學生能安全地運用刀具進行切、削動作。	使用適合的刀具進行水果切削練習。(其他材質：竹、木)	學生能安全地運用刀具進行切、削動作。	
13-14週 /4節	彈弓製作與使用	1. 學生能完成彈弓製作。 2. 學生能習得彈弓使用方式。	彈弓的製作與使用方式。	1. 學生能安全使用刀具，並將彈弓的Y型握柄削至適用自己使用的尺寸。 2. 學生能安全的操作彈弓進行練習。	1. 操作刀具製作彈弓Y型握柄。 2. 使用自己製作的彈弓進行打擊練習。	1. 學生能安全使用刀具將彈弓的Y型握柄削至適用自己使用的尺寸。 2. 學生能安全地操作彈弓進行練習。	

15-20 週 /12 節	漁具認識和 操作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能認識鄒族傳統漁具的功能與操作方式。</li> <li>2. 學生能覺察水域地形如何影響漁獵行為。</li> <li>3. 透過參與實地操作，學生能表現好奇與探究之心。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 傳統漁具的鄒語名稱及使用方法時機。</li> <li>2. 透過實地操作，習得適當的漁具擺放位置。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能認識漁具器材及其鄒語名稱發音。</li> <li>2. 學生能正確判斷河川現況需使用的漁具，並擺放至適宜的位置。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹傳統漁具器材與鄒語名稱。</li> <li>2. 讓學生體驗實地操作，了解漁具使用方式、時機、地點及適合捕捉的河川生物。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能念出三種以上的漁具鄒語名稱。</li> <li>2. 學生能積極參與討論漁具的特徵、使用時機及擺放位置。</li> <li>3. 學生透過到實地觀察、操作，驗證討論內容。</li> </ol>	
<b>參考資料</b> (相關文獻、資料、網路資源等)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鄒的動物書</li> <li>2. 臺北市立動物園(<a href="https://www.zoo.gov.taipei/">https://www.zoo.gov.taipei/</a>)、 (<a href="https://www.youtube.com/channel/UCPDobokK10J8jnDtGgdyDtg">https://www.youtube.com/channel/UCPDobokK10J8jnDtGgdyDtg</a>)</li> <li>3. 土石流及大規模崩塌防災資訊網(<a href="https://246.ardswc.gov.tw/">https://246.ardswc.gov.tw/</a>)</li> <li>4. 水土保持局土石流防災資訊網 (<a href="http://246.swcb.gov.tw">http://246.swcb.gov.tw</a>)</li> <li>5. 水土保持局製作之影片「認識土石流之布袋戲」</li> <li>5. 自然與生活科技領域教材，可配合一年級下學期第三單元</li> <li>6. 水保酷學堂(<a href="https://learning.ardswc.gov.tw/">https://learning.ardswc.gov.tw/</a>)</li> </ol>					
<b>附錄</b> (學習單、簡報、評量、回饋單等)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土石流實驗活動：1. 將數顆細小石頭放入寶特瓶 A 中，搖動然後仔細聆聽發出的聲音，做成紀錄。 2. 將數顆細小石頭放入寶特瓶 B 中，並加入 1-2 顆較大的石頭，再聆聽其聲音的變化，做成紀錄。 3. 將數顆細小石頭及 1-2 顆較大的石頭放入寶特瓶 C 中，再加入部分的泥砂，聆聽聲響，做成紀錄。 4. 將數顆細小石頭、1-2 顆較大的石頭及泥沙放入寶特瓶 D 中，再加入水淹過石頭，但須保持瓶中空間，才能造成流動聲響，請學生仔細聆聽，做成紀錄。</li> <li>2. 土石流學習單： <a href="https://246.ardswc.gov.tw/AllFiles/Download/99/%E5%AD%B8%E7%BF%92%E5%96%AE2_%E8%AA%8D%E8%AD%98%E5%9C%9F%E7%9F%B3%E6%B5%81.pdf">https://246.ardswc.gov.tw/AllFiles/Download/99/%E5%AD%B8%E7%BF%92%E5%96%AE2_%E8%AA%8D%E8%AD%98%E5%9C%9F%E7%9F%B3%E6%B5%81.pdf</a></li> </ol>					