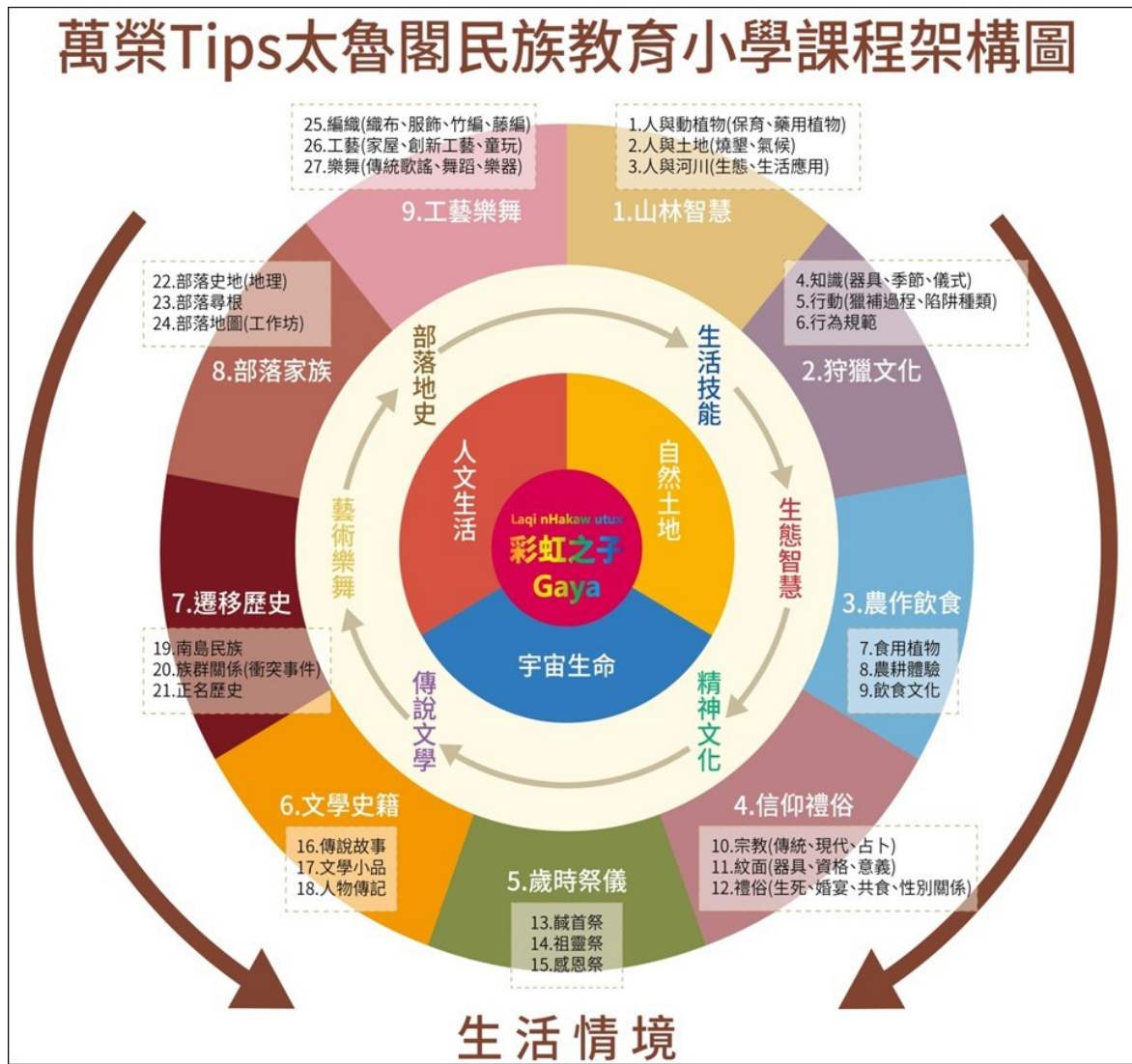


花蓮縣萬榮太魯閣民族教育小學

【山林智慧】主題課程教案 I



校址：97943 花蓮縣萬榮鄉萬榮村 2 鄰 31 號 電話：(03) 8751449 傳真：(03) 8751467

目錄

| | |
|-----------------------------------|----|
| 萬榮太魯閣族民族教育小學課程藍圖 | 3 |
| 民族教育主題課程負責教師與節數一覽表 | 5 |
| 【山林智慧】主題課程學習內容圖..... | 6 |
| 【山林智慧】主題課程目標與主要活動..... | 7 |
| 現行領域與民族教育小學課程規劃節數對照表 | 8 |
| 教案審視表 | 9 |
| 花蓮縣萬榮國小 108 學年度民族教育課程教案審查檢核表..... | 9 |
| 檢核表說明..... | 10 |

上學期

| | |
|-----------------------|----|
| (低年級/山林智慧/人與動物) | 13 |
| (低年級/山林智慧/人與土地) | 17 |
| (低年級/山林智慧/人與河川) | 23 |
| (中年級/山林智慧/人與動物) | 29 |
| (中年級/山林智慧/人與土地) | 33 |
| (中年級/山林智慧/人與河川) | 38 |
| (高年級/山林智慧/人與動物) | 43 |
| (高年級/山林智慧/人與土地) | 48 |
| (高年級/山林智慧/人與河川) | 53 |

下學期

| | |
|-----------------------|----|
| (低年級/山林智慧/人與植物) | 60 |
| (低年級/山林智慧/人與土地) | 63 |
| (低年級/山林智慧/人與河川) | 66 |
| (中年級/山林智慧/人與植物) | 70 |
| (中年級/山林智慧/人與土地) | 77 |
| (中年級/山林智慧/人與河川) | 80 |
| (高年級/山林智慧/人與植物) | 85 |
| (高年級/山林智慧/人與土地) | 90 |
| (高年級/山林智慧/人與河川) | 95 |

萬榮太魯閣族民族教育小學課程藍圖

核心理念：以全人太魯閣族人的思維體認與學習，依孩子個別身心靈的發展階段需求，以及族群的文化知識，提供適切的課程教育，發展進步的教育方式與學習內涵。

學校願景：成為一位真正的太魯閣族人

實施目的

民族歷史正當性
民族之主體意識
族群關係之互動

推動任務

文化回應教學
提升基本學力
增進國際視野
教師專業發展

教學策略

閱讀、發表（認知）
反思、思辯（情意）
探索、實踐（技能）

課程目標

- (一)增進自我瞭解，發展個人潛能
- (二)培養獨立自主生活的知能
- (三)培養獨立思考與解決問題的能力
- (四)運用科技與資訊的能力
- (五)培養表達、溝通和分享的知能
- (六)發展尊重他人、關懷社會、增進團隊合作
- (七)熟悉太魯閣族豐富的文化內涵
- (八)培養成為一位真正的太魯閣族人

文化
認同

自信
培養

互助
關懷

計畫
特色

教師
專業

部落
連結

國際
接軌

多元評量

紙筆測驗 檔案評量 行為表現 分組合作 實境體驗 參與活動

訂定願景：成為一位真正的太魯閣族人

建構環境：

1. 融合太魯閣族文化知識與綠能，以太魯閣族 GAYA 為核心創造校園價值。
2. 尋求多元的學習空間，營造快樂、適性及符合的教學環境，構築民族及國際學習環境。

發展課程：

「GAYA」是指太魯閣族一切生活規範及風俗習慣，是族群最為重要的核心價值，亦是太魯閣族最重要的倫理價值觀，課程方案設計要融入太魯閣族 GAYA，培養學童良善品德，形塑互助合作關懷的團體氛圍，進而展現作為未來公民的社會行動力。我們希望孩子能藉由課程『成為一位真正的太魯閣族人』，只有遵守 GAYA，才能成為一位完整真正的太魯閣族人。



課程架構圖：

以彩虹之子 GAYA 為核心概念發展民族課程，分為三大主軸、六類內涵(滾動式)、九個主題及二十七項項目。



民族教育主題課程負責教師與節數一覽表

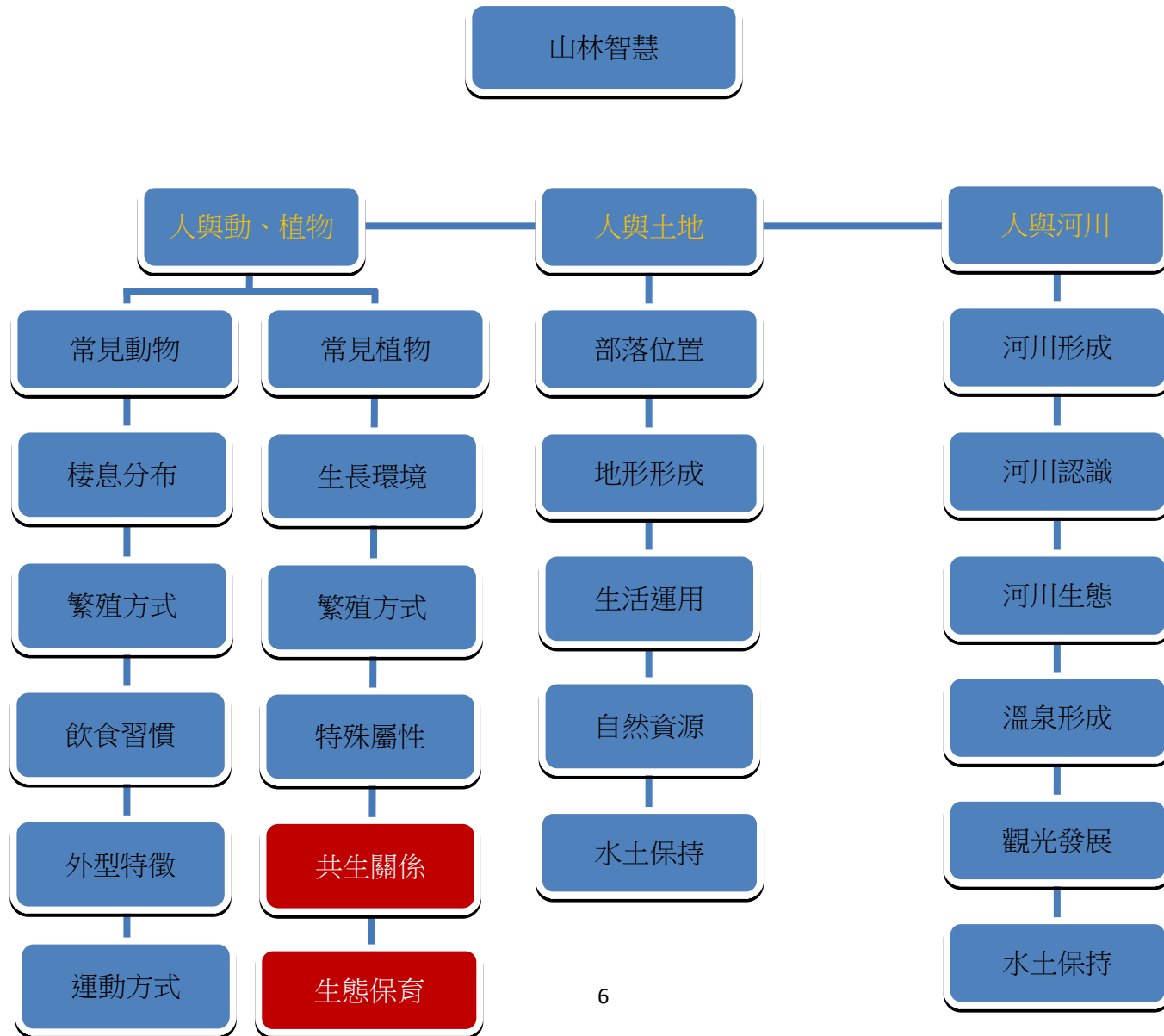
| 主題(教學順序) | 負責教師 | 上、下學期總節數(週數安排) |
|----------|---------|-------------------|
| 山林智慧 5 | 周佳樺、劉志翔 | 32(上 2、下 2) |
| 狩獵文化 3 | 劉仁傑、鄧裕豪 | 56(上 4、下 3) |
| 農作飲食 1 | 瓦旦 | 56(上 3、下 4) |
| 信仰禮俗 8 | 王玉英、林珈君 | 16(上 1、下 1) |
| 歲時祭儀 2 | 傅蓉蓉、葉蕙蕾 | 16(上 1、下 1) |
| 文學史籍 6 | 楊采娟 | 16(上 1、下 1) |
| 遷徙歷史 4 | 賴凱翔 | 16(上 1、下 1) |
| 部落家族 9 | 賴志強、王秀美 | 16(上 1、下 1) |
| 工藝樂舞 7 | 張筱婷、賴玉甄 | 64(上 4、下 4) |
| 9 大主題 | 22 位教師 | 288 節(上、下各 144 節) |

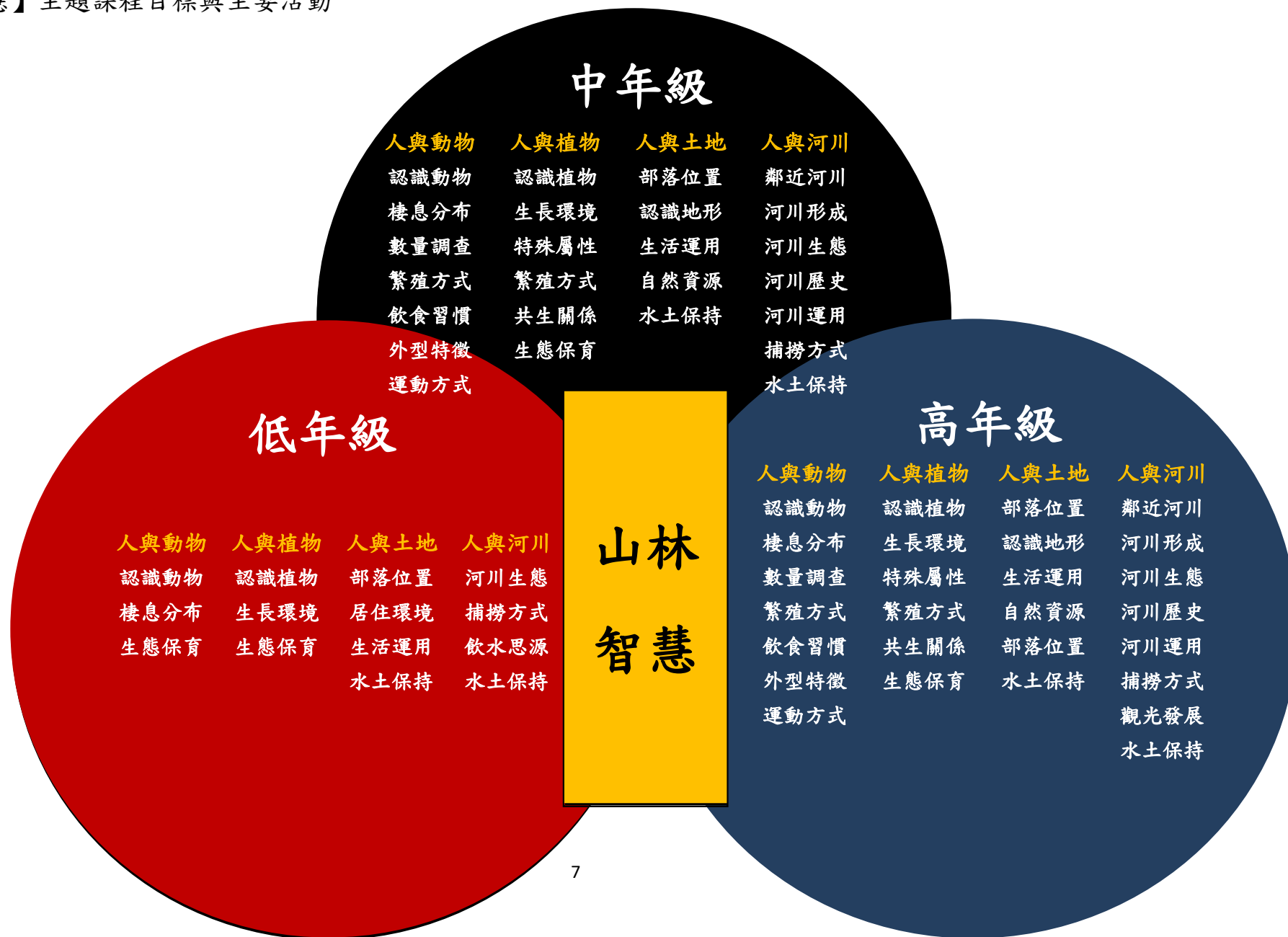
※第一年實驗期以狩獵文化、農作飲食、工藝樂舞三大主題為主要教學活動課程。

教案編寫說明：

- 一、主題課程內容最主要偏向哪一個領域，即設定為「主科」，其次再找一個與課程內容有關的領域作為「連結科目」，最後是否與某一議題相關，作為「議題融入」。ex:『農作飲食』此一主題下之『飲食文化』項目。「主科」為綜合領域，「連結科目」為自然與生活科技，「議題融入」為家政教育。若無議題融入，則可寫民族教育(族語)，因為族語復興是本計畫的重點發展。)
 - (一)教學設計理念說明:參考【工具書】，挑選被作為主科、連結科目、議題融入之「各領域」中的一項基本理念來寫，最後一項則挑選「民族小學推動計畫」的基本理念。
 - (二)核心素養:如同基本理念的方式，只是改為從工具書中的各領域之核心素養中挑選，各領域最多挑選 2 個。
 - (三)學習表現:參考【工具書】，各領域挑選 2~3 個。
 - (四)學習內容:目前只有語文領域有，且會對應到學習表現，若非語文領域者，則可空白。
 - (五)學習目標:從上述的「設計理念」、「核心素養」、「學習表現」、「學習內容」、「議題融入」的內容，各挑選出最重要的一項作為學習目標。但最後一項一定是(了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心全球議題。)
- 三、可全校一起上課的主題為:『農作飲食』、『工藝樂舞』的樂舞項目、『歲時祭儀』。
- 四、『文學史籍』，低年級為傳說故事、中年級為文學小品、高年級為人物傳記，另中、高年級增加賞析族語朗讀競賽文稿之課程。
- 五、第一週課程說明，最後一週成果展。
- 六、一般領域和民族教育課程計畫，皆用 4-1 表格。亦即課程計畫總共繳交 3 個檔案(一般領域、民族課程(包含法定課程、宣導課程、低年級的補救和中、高年級的資訊)、民族教案。)

【山林智慧】主題課程學習內容圖





現行領域與民族教育小學課程規劃節數對照表

| 現行領域課程與節數 | | | | | | | 民族教育小學領域課程與節數 | | | | | | |
|-------------|----|-----|-----|--|-----|--|---------------|----|-----|-----|-----|--|--|
| 年 段 領域名稱 | | 低年級 | 中年級 | | 高年級 | | 年 段 領域名稱 | | 低年級 | 中年級 | 高年級 | | |
| 語文 | 國語 | 5 | 5 | | 5 | | 語文 | 國語 | 7 | 7 | 7 | | |
| | 英語 | - | 1 | | 2 | | | 英語 | - | 2 | 2 | | |
| | 族語 | 1 | 1 | | 1 | | | 族語 | 1 | 1 | 1 | | |
| 數學 | | 3 | 3 | | 4 | | 數學 | | 5 | 5 | 6 | | |
| 自然 | | - | 3 | | 3 | | 自然 | | - | 3 | 3 | | |
| 社會 | | - | 3 | | 3 | | 社會 | | - | 3 | 3 | | |
| 藝術與人文 | | - | 3 | | 3 | | 民族教育課程 | | 8 | | 8 | | |
| 健康與體育 | | 2 | 3 | | 3 | | | | | | | | |
| 生活 | | 7 | - | | - | | | | | | | | |
| 綜合 | | 2 | 3 | | 3 | | | | | | | | |
| 彈性 | | 3 | 6 | | 5 | | | | | | | | |
| | | | | | | | 自主學習 | | 2 | 2 | 2 | | |
| 合計 | | 23 | 31 | | 32 | | 合計 | | 23 | 31 | 32 | | |

「自主學習」部分

各班每週 2 節，以一個學期 20 週計算，共計 40 節課，其中 12 節課設計法定課程(性平 4、性侵 2、家庭 2、家暴 2、環境 2)、資訊課程 20 節(1 週 1 節)、8 節為宣導課程(交通安全、午餐教育、健康促進、國防教育、品德教育、生命教育等法令規定相關宣導。)

低年級沒有資訊課程，故 12 節為法定課程、8 節宣導課程，20 節可做補救或寫字課程。

教案審視表

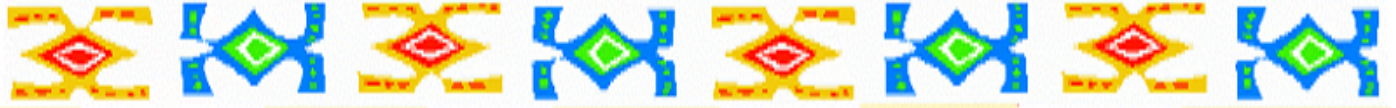
花蓮縣萬榮國小 108 學年度民族教育課程教案審查檢核表

| 課程內涵 | | | |
|----------------|--------------------|--|------|
| 年段 | | | |
| 教案編寫人員 | | | |
| 檢核項目 | 檢核指標 | 審查情形 | 修正建議 |
| 基本項目 | 課程總節數 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 教學設計理念說明 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 單元名稱 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 學習重點 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 核心素養 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 議題融入 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 學習目標 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 其他 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| 內容項目 | 情境說明 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 課程活動安排 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 課程內容呼應 內涵主題(目標) | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 評量方式 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| | 其他 | <input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認 | |
| 創新項目 (條列書寫) | 資訊運用創新 | | |
| | 本土語運用創新 | | |
| | 其他運用創新 | | |

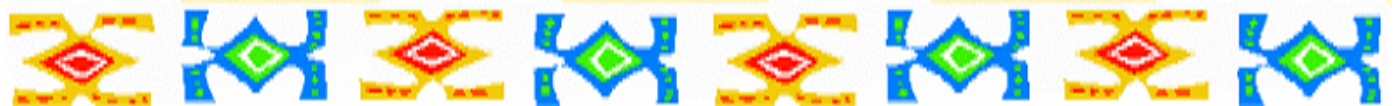
審查人

檢核表說明

| | | |
|----------------|---|------------------------|
| 課程內涵 | 本校課程架構有九大內涵，各內涵自有其課程發展脈絡(詳見課程架構圖)，所有課程教案的撰寫發想依此為起點進行編撰。 | |
| 年段 | 本校民族教育課程，第一年實施以年段來共同授課，所以教案的編寫以年段來進行編撰。(年段分成低、中、高年級) | |
| 教案編寫人員 | 部分教案由校外教師參加本校辦理的教案工作坊後協助撰寫，並由校內教師進行修正或完成不足的節數教案。 | |
| 檢核項目 | 檢核指標 | 檢核指標說明 |
| 基本項目 | 課程總節數 | 有達到各內涵的學年總節數(上、下學期) |
| | 教學設計理念說明 | 有書寫各內涵相對應連結的領域或議題理念 |
| | 單元名稱 | 有書寫適切的單元名稱 |
| | 學習重點 | 有書寫各內涵相對應連結的領域或議題的學習重點 |
| | 核心素養 | 有書寫各內涵相對應連結的領域或議題的核心素養 |
| | 議題融入 | 有書寫各內涵相對應連結的議題融入 |
| | 學習目標 | 有書寫各內涵課程的學習目標 |
| | 其他 | 其他建議 |
| 內容項目 | 情境說明 | 有書寫本課程主題內容的發展脈絡或背景情境說明 |
| | 課程活動安排 | 有適切的課程主題活動設計與時間安排 |
| | 課程內容呼應內涵主題(目標) | 有呼應此內涵的主題(目標) |
| | 評量方式 | 有適切的多元評量設計 |
| | 其他 | 其他建議 |
| 創新項目 (條列書寫) | 資訊運用創新 | 有設計結合資訊領域的課程活動 |
| | 本土語運用創新 | 有設計結合本土語領域的課程活動設計 |
| | 其他運用創新 | 其他建議 |



上海滩



低

年

級

(低年級/山林智慧/人與動物)

一、 教學設計理念說明：

- (一) 以主題統整教學為模式，讓學童從生活學習中，建構與發展相關的知識和能力，以培養出重要的生活課程核心素養。
- (二) 藉由參與活動過程中，學習太魯閣族語文，使學生樂於使用族語，培養自我及民族認同。
- (三) 讓學生透過課程了解所在地區原住民族部落的自然生態環境。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、 教學單元簡案：山林智慧-自然生物資源與保育

| | | | | |
|---|------------------------|--|------|--|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與動物 | | 設計者 | 黃嘉皓、張筱婷 |
| 實施年級 | 低年級 | | 總節數 | 共 6 節，240 分鐘 |
| 單元名稱 | 家鄉的動物(認識常見動物及棲息地與保育作為) | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 本(原)2- I -5 能說出簡易日常生活用語。 | 核心素養 | 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 原-E-B1 根據學習階段之身心發展，在自然的人際互動下培養「聆聽、說話、閱讀、書寫及綜合應用」的基本族語能力，並以族語進行溝通，傳承原住民族語言文化。 |
| | 學習內容 | 生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。 本(原)Ac- I -1 簡易生活用語。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 原 E13 了解所在地區原住民族部落的自然生態環境，包括各種動植物生態。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 認識萬榮部落中常見動物及其族語，並初步了解其棲息環境、傳說故事及利用方式。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 健康與體育領域 | | | |
| 教材來源 | 自編教材、網路資源 | | | |
| 教學設備/資源 | 小平板、投影機，錄音設備、字卡、詞卡 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過圖片認識萬榮部落中常見動物及其族語，並初步了解其棲息環境、傳說故事及利用方式。 2. 透過實物認識狩獵器具及其族語名稱，並初步認識在山中的生活智慧與傳說故事。 3. 透過實作能了解運用野味可以製作出佳餚。 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | |
| 情境說明： | | | | |

自然資源與物種豐富的傳統領域山林，一直是原住民生活的與生命的重心，取之於山林、用之於山林的行動規準，長久以來便發展出自然與住民和諧共存的生活智慧與哲學；在工業現代器具大幅改變生活型態、環境日趨破壞的今日，透過認識家鄉生物、傳統生活方式與具有保育觀念的獵捕原則，促進對於自我族群的認識，發展自我認同及愛護環境的情懷，進而轉化成日後保護環境之具體行動。

第一、二、三堂課開始

活動一、人與動物(40mins)

一、引起動機：(5mins)

教師回顧山林智慧中我們學習過的主題，如：人與土地、河川、植物，連結至上一週課程，我們到河川去體驗毒魚藤的傳統捕魚方式，看到許多河川裡的動物，藉由學生發表體驗活動所見之動物導入課程主題。

*提問河川裡的動物。

二、發展活動：(35mins)

將動物以生活棲息地來分類，如：樹上、天空、海洋、陸地。

| | |
|----|--|
| 樹上 | rapit 飛鼠、Rungay 猴子 |
| 天空 | Walu 蜜蜂、Klaway 蝴蝶、Bgiya 虎頭蜂 |
| 海洋 | Qsurux 魚、Kbowlung 蝦子、Karang 螃蟹 |
| 陸地 | mirit 山羊、rqnux 水鹿、pada 山羌、Bowyak 山豬、Krubaw 蜘蛛 Pngusul 蝸牛、Bisur 蚯蚓、Kdayu 螳螂、Psiyus 蟋蟀、Qtali 蝗 Sabal 螳螂、Hupiq 蛹、tqtaq 壁虎、Rudux 雞、Qowlit 老鼠、 Sbirat 兔子 |

1. 教師簡介動物棲息地、運動方式、特徵、食性、習性。
2. 請學生自由發表這些動物的相關知識或經驗。
3. 教師以自身經驗述說動物的故事或太魯閣族人與該動物的連結或關係。如：①哪些動物族人會食用、如何料理？②太魯閣族人與動物傳說故事。

三、綜合活動 (10 mins)

學生唸動物的族語，上台配對動物圖卡至正確的棲息地。

活動二：狩獵物語 (40 mins)

一、引起動機：山中動物是太魯閣族人種主要的蛋白質來源，只要一把刀、一包鹽，獵人就可以在山林生活，該活動讓學生了解動物與獵具的關係，其獵具用途及使用方法。

二、發展活動：(30 mins)

(一) 狩獵器具簡介：教師介紹幾種獵人上山必備工具，並說明各項獵具配戴的地方、功能、使用方法、用途…等。

- 番刀

圖卡

狩獵器具

- 弓 aga
- 箭 buji
- 槍 puniq
- 背帶 towkan
- 背架 paga

(二) 狩獵文化簡介：教師講述狩獵前的祈福儀式，包含意義、準備物品。山林智慧當中也提到，獵人上山前或途中會透過看 sisil(西西里鳥)來得知狩獵旅途中的吉凶，教師也可從故事當中讓學生了解 sisil 與獵人之間的關係，以及 sisil 對太魯閣族人來說為什麼會有先知的象徵。

(三) 二隻鳥左右飛、啼叫時表示此趟旅程會豐收並平安歸來。

(四) 左邊叫並從面前快速飛過表示凶兆，警示即將遇到危險不可以再前進，此趟旅程也會獵不到動物。

(五) Sisil 鳥的故事：鳥兒群聚在一起討論要選出鳥中之王，鳥兒決定比賽利用山上有一顆大石頭決定勝負，若誰可以將大石頭滾動下山，他就是鳥中之王。首先，老鷹召集一群同伴，用聲音震動石頭，但沒有成功！隔天，另一群鳥又召集另一群夥伴用聲音去撼動，不過仍然沒有成功！隔了好久，直到 sisil 來了，他運用他的智慧，又召集他的夥伴將大石頭週邊的小石頭移開，成功將大石頭滾動！因此在太魯閣族中 sisil 鳥是智慧象徵！

三、綜合活動：(10mins)

讓學生親身體驗如何配戴、使用這些傳統狩獵器具，可搭配狩獵歌謠，讓學生融入情境。

活動三：搶土地之爭 (40mins)

一、引起動機：太魯閣族與賽德克族搶奪土地之爭的遊戲，讓學生體會守護家鄉土地的重要性。

二、發展活動：

1. 遊戲前：學生分成二組，一組四位，各組準備四張 A4 紙張代表土地，學生分別站在一張紙上。
2. 遊戲開始：各組派組長出來運用剪刀石頭布歌謠來分出勝負。輸的那一組必須抽掉一張紙，而學生必須利用剩下的紙張(土地)，想辦法站在有限的土地上，若有學生越出界線即出局。
3. 遊戲結束：哪一組搶奪最多土地者獲勝。

第一、二、三節課結束

第四、五、六節課開始

活動四、野味廚房 (120 mins)

一、引起動機：太魯閣族人與動物的關係，取之自然，用之自然，憑藉著精湛的狩獵技巧，先人傳下來古老的山林智慧，捕捉山豬、山羊、山羌、飛鼠等動物，運用烤、煮、蒸幾種烹飪方式，加入垂手可得的野菜，

黑板

圖卡、字卡

成為一道道太魯閣族傳統美食，課程最後以動手做佳餚，品嚐山珍野味作為句點。

二、發展活動：

1. 認識食材：山豬肉、長豆、龍葵、蔥薑蒜等辛香料。
2. 處理食材：學習挑菜(龍葵)、洗菜，其餘步驟如剁肉、切菜等，教師事前準備完成。
3. 烹調前準備：劈柴、起火。
4. 今日佳餚：山豬肉野菜湯、炒山豬肉、烤地瓜。
5. 讓二年級學生參與做菜的過程，由老師一個一個步驟教導學生，如熱油、放辛香料、下食材、翻炒、調味…等，教師只要注意過程中安全，讓學生能從頭到尾學會如何準備一道佳餚。
6. 完成後，享用美食!

三、綜合活動：

總結回顧，學生分享準備食物的心得、過程或品嚐佳餚的感想。

第四、五、六節課結束

參考資料：

環境資訊中心

<http://e-info.org.tw/node/113877>

(低年級/山林智慧/人與土地)

一、教學設計理念說明

- (一) 以主題統整教學為模式，讓學童從生活學習中，建構與發展相關的知識和能力，以培養出重要的生活課程核心素養。
- (二) 藉由參與活動過程中，學習太魯閣族語文，使學生樂於使用族語，培養自我及民族認同。
- (三) 學生透過課程了解所在地區原住民族部落的自然生態環境與生態智慧。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元案例

| | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|---|-------------|--|
| 領域/科目 | | 山林智慧/人與土地 | 設計者 | 伍怡甄 |
| 實施年級 | | 低年級 | 總節數 | 共 5 節，200 分鐘 |
| 單元名稱 | | 認識社區 | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 生-2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 原-2-I-7 能唱誦童謠。 | 核心素養 | 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 原-E-B1 根據學習階段之身心發展，在自然的人際互動下培養「聆聽、說話、閱讀、書寫及綜合應用」的基本族語能力，並以族語進行溝通，傳承原住民族語言文化。 |
| | 學習內容 | 生-B. 環境之美的探索與愛護 原-Be-I-1 唸謠及童謠。 | | |
| 議題融入 | 實質內涵 | 原 E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 了解族人如何發揮山中智慧，運用植物供應生活中的食衣住行。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | | 健康與體育領域 | | |
| 教材來源 | | 自編 | | |
| 教學設備/資源 | | 圖片、ppt 電腦、投影機、小白板、白板筆、萬榮村簡易地圖、植物圖卡 | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 能透過規劃好的社區路線圖及社區踏查，認識社區重要行政機關或聚會場所。 | | | | |

2. 透過圖片認識常見植物，以及了解族人如何發揮山中智慧，運用植物供應生活中的食衣住行。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

時間
(分)

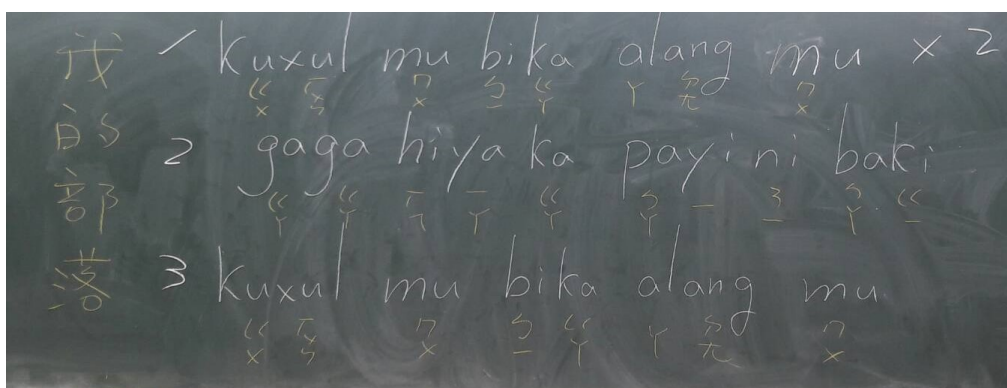
備註

情境說明

太魯閣的祖先越過中央山脈往東遷移，現在主要分布北起花蓮縣和平溪，南至紅葉及太平溪的一整片山麓地帶。早期原住民的傳統領域是屬與部落的土地，族人在土地上規劃農耕和自然資源，以自然主權觀念，利用自然的事物當作分界線，劃分土地，因此，土地是太魯閣族人的第二生命，祖先遺留下來的珍貴產業，讓原住民的文化在這塊土地上開枝散葉，延續下去。

第一、二節課開始

活動一、我的部落歌曲教唱：(10mins)



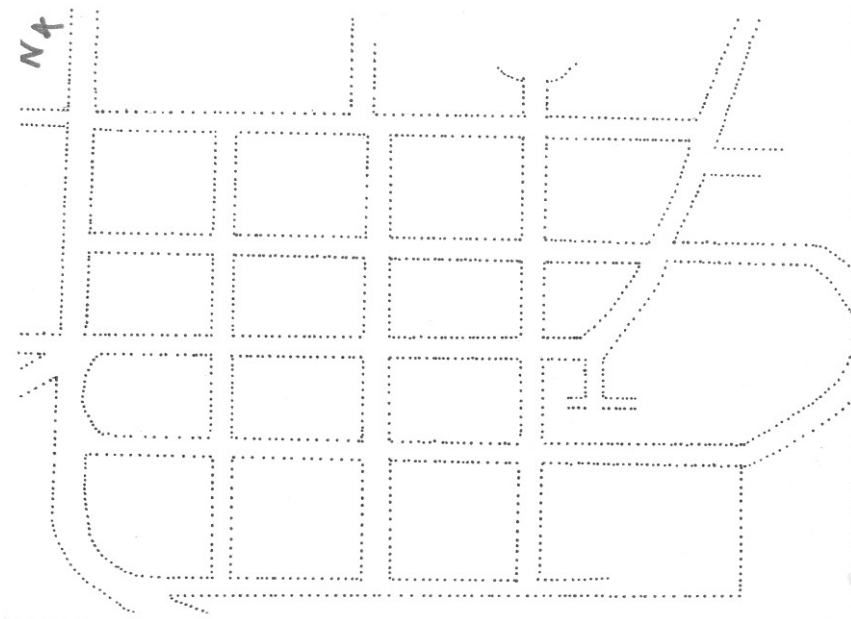
一、引起動機：教師以歌曲”我的部落”扣合今日主題。

1. 自願學生看歌詞拼音試唱歌曲。
2. 老師逐段解釋歌詞。
3. 老師示範清唱一遍。
4. 老師帶學生唱一遍。

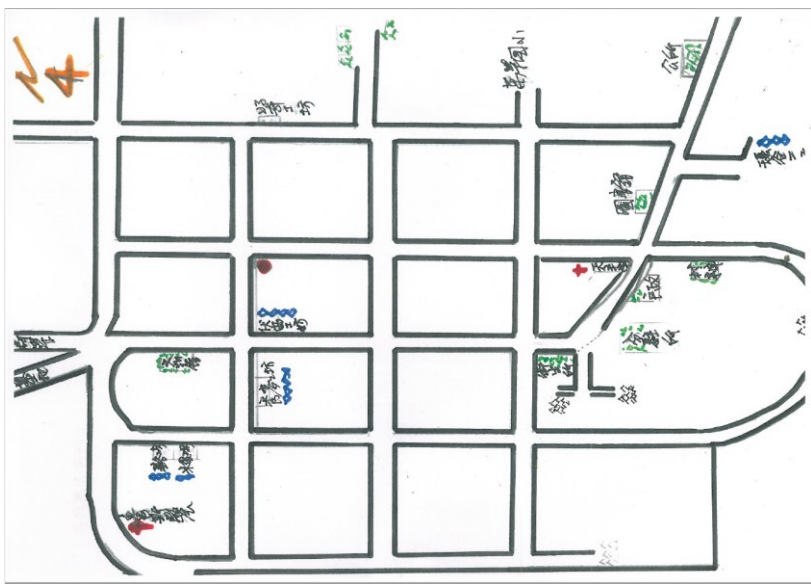
二、發展活動：畫我家鄉 (15mins)

老師發下空白的社區地圖給每位學生

實作：
會使用
google
地圖或
google
地球查
資料並
繪製地
圖



1. 先找到起點:萬榮國小。
2. 再依據萬榮國小方位,請學生按照自己走路回家的路線,找到自己的家。
3. 老師透過大地圖講解萬榮村每一鄰的區分。



實作：
會使用
繪製地
圖找重
要行政
機關單
位

活動二、社區散散步(50mins)

1. 二年級帶一年級，二人一組成為夥伴。
2. 學生每人帶著手繪地圖、彩虹筆跟著老師出發，教師在前頭帶領學生，邊走邊認識萬榮村內沿途景點、公家機關。
3. 教師沿著以下順序帶領學生逐一認識景點：
 - ① 萬榮鄉民服務中心
 - ② 萬榮鄉公所
 - ③ 萬榮鄉圖書館
 - ④ 天主堂
 - ⑤ 戶政事務所
 - ⑥ 萬榮分駐所
 - ⑦ 萬榮村辦公室、活動中心
 - ⑧ 萬榮鄉衛生所
 - ⑨ 文物館
4. 學生用彩虹筆在地圖上標示出沿途經過的公家機關及景點。

三、綜合活動(15mins)

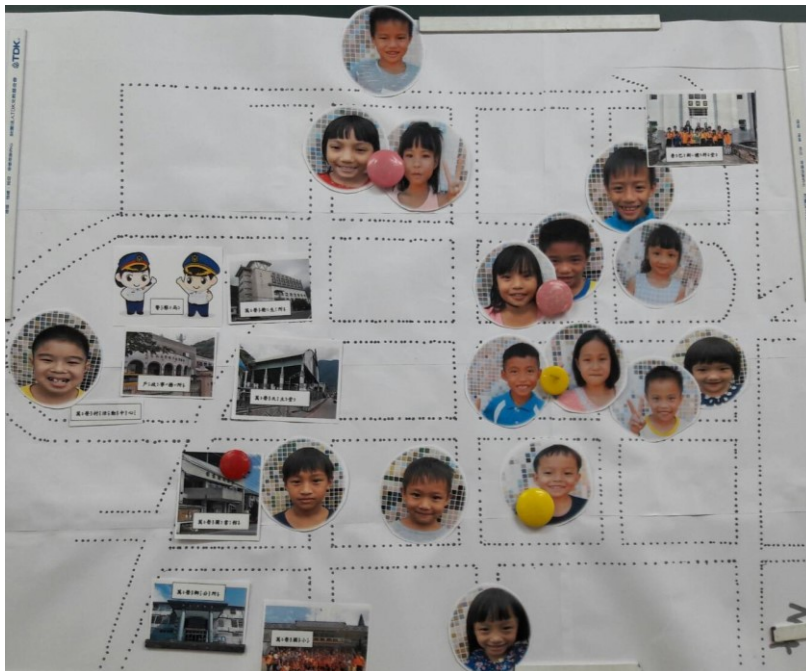
1. 請學生按照順序回想今天沿途走過的景點。
2. 和伙伴看著地圖用手指著，沿途走過一遍今天的路線，並說出各景點、公家機關名稱。
3. 教師在黑板上展示萬榮村社區地圖，複習今天沿途走過的景點。

第一、二節課結束

第三、四、五節課開始

一、引起動機 (20 mins)

接續上節課，教師以大地圖複習上一堂課公家機關、景點以及每位學生家的地理位置，讓學生學習如何看地圖，更熟悉社區地理位置。



二、發展活動 (30 mins)

透過攝影集「秀林之美」圖片及口述方式介紹族人如何發揮山中智慧，運用植物供應生活中的食衣住行。

1. 九芎樹：俗稱猴不爬，樹皮成片剝落，樹幹光滑堅硬，花為白色，葉子打碎和苧麻線埋在土裡後可將苧麻線染成黑色。
2. 無患子：其果實為天然的洗潔劑，太魯閣族人取其果實用水搓揉後會有白色泡沫，可用來洗滌物品，現代將無患子果實加工成不同洗劑產品，如肥皂、沐浴乳、洗髮精…等
3. 構樹：俗稱鹿仔樹，為水鹿最喜歡的主食，其果實成熟後可吸食汁液，甜美多汁，樹皮非常有韌性，太魯閣族人取其樹皮做陷阱或作為建造房子的繩索。
4. 山鹽青(prihut)：為太魯閣族人製作木琴的材料，其樹葉表面凸起物也是太魯閣族人拿來使用的天然鹽巴。祖先將葉面顆粒刮下、曬乾，可以從中取鹽，祖先拿來醃肉，藉以延長食物的保存期限。
5. 七里香：開出小白花，香味濃烈，其樹幹為太魯閣族人拿來做弓箭、鋤頭、杵木琴敲擊棒的最佳材料。
6. 榕樹：在山林裡口渴時族人常食用的野果，其果實可以解渴。
7. 山棕：太魯閣族人取其碩大的葉片拿來做屋頂、掃把，其果實也是山豬和果子狸的最愛。
8. 孟宗竹：竹子功用廣泛，可做竹筒飯、刮麻器、屋頂、口簧琴、木炭。
9. 月桃：野外的包裝紙，太魯閣族拿月桃葉包裹食物，如醃肉、飯；其枝幹可兼任亦可做繩索。
10. 山胡椒：萬榮鄉紅葉村的土壤、氣候適合種植，為太魯閣族人料理必備的調味品。
11. 腎蕨：上山狩獵時，其球莖為太魯閣族人解渴的妙物，葉子為現今常見插花的材料。
12. 苧麻：太魯閣族人編織的原料，將其樹皮剝下後，刮取纖維，經水煮、染色、曬乾後搓成麻線，即可用來織布。
13. 黃藤：黃藤的藤心是太魯閣族人常料理食用降血壓聖品，亦是製作背籃的材料。

| | | |
|--|--|--|
| <p>14. 山蘇：為太魯閣族人太以為生的經濟作物之一。</p> <p>15. 楓香：秋冬之際葉子轉黃，其樹幹為太魯閣族人種植香菇時常用的段木。</p> <p>16. 毒魚藤(tuba)：利用毒魚藤根部讓魚暫時昏迷特性藉機捕撈，是族人傳統的捕撈方式。</p> <p>三、綜合活動(70 mins) 教師帶領學生實地尋找這些山林植物，透過視覺、觸覺讓學生實地觀察。 第三、四、五節課結束</p> | | |
| <p>參考資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 林程熹（2015）《地方本位課程與原住民學童的科學態度：以太魯閣族之土地與水為例》 2. 花蓮縣萬榮鄉國民小學鄉土教材第一冊 3. 行政院原住民族委員會主編（2007）《國民小學原住民族文化基本教材－太魯閣族學習手冊五六冊》 | | |
| <p>附錄：</p> | | |

(低年級/山林智慧/人與河川)

一、教學設計理念說明：

- (一) 以主題統整教學為模式，讓學童從生活學習中，建構與發展相關的知識和能力，以培養出重要的生活課程核心素養。
- (二) 藉由參與活動過程中，學習太魯閣族語文，使學生樂於使用族語，培養自我及民族認同。
- (三) 學生透過課程了解所在地區原住民族部落的自然生態環境。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元簡案：

| | | | | |
|--|----------------------|---|------|--|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與河川 | | 設計者 | 郭尚義、張筱婷 |
| 實施年級 | 低年級 | | 總節數 | 共 5 節，200 分鐘 |
| 單元名稱 | 萬里溪的秘密 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 生活-2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 原-5-I-2 能樂於參與原住民族語文的學習活動。 | 核心素養 | 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 |
| | 學習內容 | 生活-C-I-1 事物特性與現象的探究。 原-Bf-I-1 漁獵的生活故事。 | | 原-E-B1 根據學習階段之身心發展，在自然的人際互動下培養「聆聽、說話、閱讀、書寫及綜合應用」的基本族語能力，並以族語進行溝通，傳承原住民族語言文化。 |
| 議題融入 | 實質內容 | 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 對部落內的環境探索與對自然保育的尊重。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 健康與體育領域 | | | |
| 教材來源 | 自編教材、網路資源 | | | |
| 教學設備/資源 | 平板電腦、投影機，影音相關設備、繪本叢書 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過實際操作認識毒魚藤捕魚的方式。 2. 能透過實地踏查認識萬里溪的地理位置。 3. 能透過實際操作了解先人將水資源引入部落的方法。 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | |
| 情境說明： | | | | |
| 自然資源與物種豐富的傳統領域河川，一直是原住民生活 | | | | |

與生命的重心，而萬榮部落裡獨有的溪流資源更維持了部落生活的基本運作。萬榮鄉的萬里溪對於部落族人來說不僅僅是捕撈河產的地方、更是最佳的休閒娛樂場所，並維繫著家族關係的重要地點之一。透過一系列認識萬里溪流的課程活動，發展自我認同及愛護環境情懷，進而轉化成日後發展觀光及保護環境之具體行動。

第一、二、三節課開始

一、引起動機：(15 mins)

教師以毒魚藤介紹太魯閣族傳統捕撈漁獲的方式，娓娓道出人與河川地關係。除了瞭解太魯閣族祖先的智慧，並藉機告訴學生應該懂得珍惜大自然的資源。

二、發展活動：(10mins)

活動一：播放可愛巧虎島-迷路的小水滴片段(0:00-7:00)並提問彙整

- (1)請問影片中是誰迷路了？
- (2)小水滴是怎麼來到可愛巧虎島的？
- (3)小水滴是由什麼所形成的呢？
- (4)平常洗手和喝的水是怎麼來的？
- (5)小水滴是如何在天空中來來去去呢？
- (6)我們應該如何愛惜水資源？

活動二：毒魚藤捕魚體驗 (40 mins)

教師帶領學生到附近的灌溉溝渠捕魚、蝦。

1. 事前物品準備：漁網、毒魚藤。(文化教師)
2. 事前安全宣導
3. 活動進行：

- (1)分二組進行，一組學生在上游負責毒魚藤的敲擊，先由教師示範如何敲打毒魚藤的根部，讓汁液隨著水流到下游。
- (2)另一組學生在下游處牽起漁網捕撈漁獲。
- (3)介紹捕撈上來的生物。
- (4)為了讓生態資源能夠生生不息，教師宣導當我們捕撈到小魚時應放生，讓它繼續成長，對於漁獲不該過度捕撈，肆意破壞魚類的棲息地，使得生態能夠永續發展。
- (5)介紹灌溉溝渠的水源頭：由萬里溪引入灌溉農田。

活動三：西寶吊橋、萬里溪實地踏查 (40mins)

1. 介紹西寶吊橋的人文歷史。
2. 介紹萬里溪的位置、流域範圍。

三、綜合活動：(15 mins)

Youtube 線上短片
投影機等影音設備

教師總結這幾堂課的內容：山林植物的特性、功能。

第一、二、三節課結束

第四、五節課開始

一、引起動機：山中的泉水、萬里溪的溪水是族人重要的水來源，先人們如何運用山林智慧將珍貴的水資源引導至部落，供應我們的日常所需。

活動一、飲水思源

二、發展活動：

1. 教師提問：

- (1) 煮飯、洗澡的水怎麼來？
- (2) 先人的水是取自於哪裡？
- (3) 如何將山泉水、溪水牽引至部落來？
- (4) 是否記得每年感恩祭的活動，飲水思源？
- (5) 飲水思源活動的目的是什麼？

2. 教師說明先人如何運用山林的竹子和大自然的繩索月桃葉，運用竹子當作水管，以及月桃堅韌的莖當作繩索，將水資源引導至部落。

3. 事前準備：竹子、月桃、番刀。

4. 課程開始：

- (1) 教師示範如何用番刀將竹子剖成四之一大小若干枝，作為水管的支撐架。



(1) 學生將月桃的莖搓揉成繩索



(2) 利用三片竹片當作竹架，固定在泥土裡，並將搓揉完成的繩索將三片竹片綁起來。



(3) 由高處接至低處，竹管接觸相互重疊，完成水管的建置。



(4) 倒水測試、調整、大功告成!





三、綜合活動：
老師進行歸納統整。

第四、五節課結束

甲
午
級



(中年級/山林智慧/人與動物)

一、教學設計理念說明：

- (一) 藉由覺察個人日常生活問題，蒐集、整理、分析與判讀解決問題所需要的各類資源(含媒體資源)，選取、規劃且運用於處理日常生活問題。
- (二) 藉由參與活動過程中，學習太魯閣族語文，使學生樂於使用族語，培養自我及民族認同。
- (三) 學生透過從體驗周遭的自然環境和生命關懷開始，擴展到生態保育及環境守護、善用並珍惜自然資源，以達成「共好」的理念。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元簡案：山林智慧-自然生物資源與保育

| | | | | |
|--|-----------|---|------|--|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與動物 | | 設計者 | 黃嘉皓、周佳樺 |
| 實施年級 | 中年級 | | 總節數 | 共 6 節，240 分鐘 |
| 單元名稱 | 家鄉的動物 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 綜-2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 本(原)2-II-2 能說出所學語詞的意義。 | 核心素養 | 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 原-E-B1 根據學習階段之身心發展，在自然的人際互動下培養「聆聽、說話、閱讀、書寫及綜合應用」的基本族語能力，並以族語進行溝通，傳承原住民族語言文化。 |
| | 學習內容 | 綜-Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 本(原)Ab-II-1 日常生活語詞。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 透過家鄉常見動物之認識、棲地踏查，覺知保護自然環境棲地的重要性 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | | 自然科學領域 | | |
| 教材來源 | | 自編教材、網路資源 | | |
| 教學設備/資源 | | 圖卡、投影機、影片、字卡、詞卡 | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 利用實地踏查認識萬榮部落一帶常見動物。 2. 利用網路查詢認識常見動物的外在特徵、棲息分布、食性等習性，並能進行資料整理與報告。 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | |
| 情境說明： | | | | |

自然資源與物種豐富的傳統領域山林，一直是原住民生活的與生命的重心，取之於山林、用之於山林的行動規準，長久以來便發展出自然與住民和諧共存的生活智慧與哲學；在工業現代器具大幅改變生活型態、環境日趨破壞的今日，透過認識家鄉生物、傳統生活方式與具有保育觀念的獵捕原則，促進對於自我族群的認識，發展自我認同及愛護環境的情懷，進而轉化成日後保護環境之具體行動。

第一、二、三節課開始

活動一：認識家鄉部落環境自然生物資源

一、引起動機：

老師利用圖卡複習常見動物的母語名稱，並說明今天要到校外認識部落常見的動物。

二、發展活動：

到部落的半山腰(耆老的家)去認識部落常見的動物。耆老介紹動物的棲息地、食性與習性：

1. 萬里溪溪谷旁的山是大觀山，海拔高度約 1600 公尺。

在峭壁上常見的動物有：山羊、猴子、狐狸等。

2. 低海拔(海拔高度 500 公尺以下)的常見動物有老鼠、鳥類、山豬、穿山甲等。

3. 中海拔(海拔高度 500 公尺~1500 公尺)的常見動物有穿山甲、山豬、山羊、山羌、狐狸、飛鼠、鳥類等。

4. 高海拔(海拔高度 1500 公尺以上)的常見動物有水鹿、山羊、飛鼠、山豬、台灣黑熊等。

5. 因為天氣變冷、缺少食物而使得動物往海拔較低處移動。

6. 公山豬會在石頭縫、樹根或樹洞做窩，窩很小；而母山豬的窩很大，會鋪很多乾草，這是因為母山豬要生寶寶，所以需要較大的窩。

7. 山羌不會做窩，牠們白天在樹旁休息，晚上則出外覓食。

8. 飛鼠會在樹上找蕨類的根挖洞做窩，如果獵人發現在樹幹上敲一敲，飛鼠就會掉下來。

9. 依照動物的食性可以大致區分：

草食性：山羊(以草或嫩葉為食)、山羌(以草或嫩葉為食)、水鹿(以草或嫩葉為食)、飛鼠(以水果為食，飛鼠 10 月份最肥)、台灣獼猴(以水果為食)。

雜食性：山豬、老鼠、松鼠、白鼻心、臭鼬(以齧齒性動物為主食)。

肉食性：狐狸、穿山甲。

10. 山上的飛鼠有全紅及紅白兩種。

11. 鵝為常見的家禽，飼養 8~9 個月即可以食用，母鵝每年生 2~3 次蛋，每次可以產 7~8 個蛋，在水中交配，大約每年 9 月到隔年 3 月為產卵季節，鵝為群居動物，多為群體行動。

三、綜合活動：

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| <p>1. 老師進行隨堂測驗，驗收學習成果。</p> <p>2. 老師用圖卡介紹各種動物的族語名稱，並進行分組競賽。</p> <p style="text-align: center;">第一、二、三節課結束 第四、五、六節課開始</p> <p>活動二、認識家鄉常見生物特徵、習性與棲息地。</p> <p>(一)、引起動機：</p> <p>1. 老師複習前一日介紹的動物族語名稱。</p> <p>(二)、發展活動：</p> <p>1. 老師說明今日任務，兩人一組，每組負責上網查一種分配到的動物之特徵、棲息地、食性、生活習性、運動方式等，再將所查到的資料，重點摘要寫在海報上。</p> <p>2. 老師示範海報可以呈現的方式：金字塔圖(介紹棲息地的海拔)、矩陣圖、表格清單等。</p> <p>3. 老師說明海報上應寫出的各項內容，並準備兩個問題提問。</p> <p>4. 學生抽籤決定報告的動物，並至電腦教室上網查資料。</p> <p>5. 學生上網查資料，老師們隨時提供協助。</p> <p>6. 學生將查到的資料複製到 word 檔案中，老師協助存到隨身碟中，並協助學生將檔案列印出來。</p> <p>7. 查好資料的學生開始製作海報。</p> <p>8. 學生分組上台介紹動物，提問兩個問題，並進行有獎徵答，其他組針對海報設計、台風、聲音表現、報告布局等項目給予回饋，老師分別給予各組鼓勵與建議。</p> <p>(三)綜合活動</p> <p>由老師歸納各動物特徵、習性與生活相關之重點。</p> <p>活動三：保護重要棲地</p> <p>(一)、引起動機：</p> <p>如果動物賴以生存的棲地遭受破壞，會有什麼影響？</p> <p>(二)、發展活動：</p> <p>1. 觀看影片：我們的島第 938 集 石虎之光(2018-01-15) https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=bKwWalgr218</p> <p>2. 為什麼石虎會瀕臨絕滅絕？</p> <p>3. 你認為石虎滅絕會有什麼影響？</p> <p>4. 你認為開發和保育哪一個重要？為什麼？</p> <p>5. 有兩全其美的方法嗎？</p> <p>(三)綜合活動</p> <p>由老師歸納討論結果。</p> | | <p>圖卡、字卡</p> <p>電腦設備、網路、海報紙、彩繪用具</p> |
|--|--|--------------------------------------|

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

參考資料：

環境資訊中心

<http://e-info.org.tw/node/113877>

公共電視 我們的島-跟著獵人上學去

<https://www.youtube.com/watch?v=aZlzV2-PAp8>

我們的島 第 938 集 石虎之光(2018-01-15)

https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=bKwWalgr218

(中年級/山林智慧/人與土地)

一、教學設計理念說明

- (一) 學生透過文化活動的體驗及參與，能分享文化與生活的關係，認同與肯定自身文化。
- (二) 學生能藉由學習耆老提供的傳統文化相關知識與內涵，認同與肯定自身文化。
- (三) 培養學生以人類發展所引發的環境問題為主要關切的環境教育，進行學習、了解、與行動。
- (四) 了解學校所在位置，是社區發展的重心與中心，以培養擁有情意濃郁學校氣氛及扮演知識傳遞及生活互動的重要角色。

二、教學單元案例

| | | | | |
|---|-----------|--|------|---|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與土地 | | 設計者 | 李羽秦、周佳樺 |
| 實施年級 | 中年級 | | 總節數 | 共 5 節，200 分鐘 |
| 單元名稱 | 地形認識 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 綜-3c-II-1 參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 原-5-II-1 能在生活中樂於並主動接觸原住民族語文與文化。 | 核心素養 | 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。 原-E-C3 具備部落/社區的文化觀，能主動以族語或其他語文介紹原住民族祭儀節慶及風土民情，並尊重及接納多元文化。 |
| | 學習內容 | 綜-Cc-II-3 對自己文化的認同與肯定。 原-Bb-II-2 祖居地或部落的故事。 | | |
| 議題融入 | 實質內涵 | 原 E13 了解所在地區原住民族部落的自然生態環境，包括各種動植物生態。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 認識萬榮鄉的地形與產業活動的關係。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | | 社會領域 | | |
| 教材來源 | | 自編 | | |
| 教學設備/資源 | | 圖片、ppt 電腦、投影機、小白板、白板筆、萬榮村簡易地圖、地形圖卡、A4 紙、google map... | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 能透過影片認識家鄉的地形與產業活動的關係。 2. 能透過影片與實地踏查認識林田山的歷史與產業。 | | | | |
| 教學活動設計 | | | | |
| 情境說明 | | 萬榮鄉位於花東縱谷北段西側，北與花蓮縣秀林鄉、南與卓溪鄉比鄰而居，東邊則銜接花蓮縣壽豐鄉、鳳林鎮、光復鄉與瑞穗鄉，西邊則傍依著中央山脈與南投縣交界，位居花蓮縣的中心。 活動一：觀察家鄉地形的特色 | | |

一、引起動機

1. 提問學生是否知道甚麼是地形？

2. 你知道哪些地形？

二、發展活動

(一)認識地形

1. 教師播放影片

認識家鄉的自然環境

<https://www.youtube.com/watch?v=o7z-P-5tEng>

康軒社會五上 2-1 臺灣的地形

<https://www.youtube.com/watch?v=cozl230eKtk>

2. 教師依影片提問：

(1) 台灣位於哪兩個板塊之間？歐亞板塊及菲律賓海板塊

(2) 兩塊板塊的推擠使地表攏起，形成了哪些地形？平原、盆地、台地、丘陵、山地

(3) 哪一種地形站台灣土地面積最大？約有幾座？山地，約有 200 多座

3. 認識地形比較表

| 台灣五大地形 | | |
|--------|---|---|
| 平原 | <ul style="list-style-type: none">海拔100m以下，平坦而起伏不大之地臺灣的平原大多是由河流沖積而成的沖積平原 | 花東縱谷平原、屏東平原、嘉南平原、彰化平原、蘭陽平原 |
| 盆地 | <ul style="list-style-type: none">四周有高山或丘陵圍繞，顯得中心較低因形勢封閉，常積有厚層的沖積物 | 臺北盆地、臺中盆地、埔里盆地、秦源盆地 |
| 台地 | <ul style="list-style-type: none">海拔1000m以下，中央的坡度平緩，四周較陡形狀與高原類似，高度介於平原與高原間 | 八卦台地、大肚台地、桃園台地 |
| 丘陵 | <ul style="list-style-type: none">海拔1000m以下，地上高起的小山高度較山地低，起伏也較小 | 鳳山丘陵、竹東丘陵、竹南丘陵、苗栗丘陵、斗六丘陵、嘉義丘陵、新化丘陵、恆春丘陵 |
| 高山 | <ul style="list-style-type: none">海拔1000m以上，外側陡峻，比丘陵要高 | 中央山脈、雪山山脈、玉山山脈、阿里山山脈、海岸山脈 |

4. 教師介紹不同地形，較為代表的區域。

平原—蘭陽平原、盆地—臺北盆地、台地—八卦台地、

丘陵—苗栗丘陵、高山—鄰近萬榮鄉的兩個山脈：中央山脈、海岸山脈並介紹兩座山脈的位置

5. 教師介紹萬榮鄉的地形

萬榮鄉地處中央山脈之上，地勢起伏甚大，平均海拔約 600 公尺，萬榮鄉幾乎都是山地

6. 分組討論寫下聽過、看過或是自己的想法

(1) 依據上面介紹的河谷平原和山地地形，就平時的觀察，該地形適合發展什麼活動？還能發展什麼活動

→[河谷平原]

小白板、白板
筆、白板擦

| | | |
|---|--|-------------------------|
| <p>[聚落(居住)、農作、商業、行政中心(低年段參觀過的社區機構)] →山地適合發展什麼活動? [林場、打獵、箭筍、飛行傘……] (2)兩種地形發展活動不同的原因是什麼? [此地形較容易開發……]</p> <p>7. 各組發表討論的結果 8. 老師總結</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1. 請學生完成學習單。 2. 教師提醒學生戶外課程攜帶工具</p> <p style="text-align: center;">第一、二節課結束 第三、四、五節課開始</p> <p><u>活動二：林田山踏查</u></p> <p>一、引起動機</p> <p>1. 萬榮鄉幾乎都是山地，離我們很近比較著名的是林田山，大家都去過林田山，了解林田山嗎?今天我們一起去重新認識林田山。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 教師播放影片 走在台灣的脊樑上—林田山的記憶 https://www.youtube.com/watch?v=jkhA0mpoRE8</p> <p>2. 教師依影片提問： (1)林田山是從什麼產業開始發展的?</p> <p>3. 攜帶戶外課程用品前往林田山參訪。 4. 實地走訪林田山 老師帶領學生走訪舊鐵道、月台遺跡、日式住宅、宿舍、中山堂、早期電影播放器材及林業建築史蹟等舊建築房舍、林業文物陳列館等周邊景觀。</p> <p>補充資料： 1. 林田山的歷史 (1)日治時期： 1918年7月，日人在花蓮設立「東台灣木材合資會社」，1919年改組為「花蓮港木材株式會社」，開始進行伐木事業。因此，林田山的開發相當早，是繼阿里山、八仙山與太平山後最早的民營伐木事業區。花蓮港木材株式會社初期所開發之林木，位於林田山事業區之北端，並於1931年大致砍伐殆盡。1939年，「台灣興業株式會社」獲得台灣總督府的特許權，於鳳林郡萬里溪畔森阪(今鳳林鎮森榮里)[2]開闢一地成立林田山砍伐事業所，在林田山事業區北部繼續伐木。林</p> | | <p>附件一：學習單 (一)</p> |
|---|--|-------------------------|

田山事業地伐木的方式主要以輕便鐵道與架空索道為主，二戰期間因為物資缺乏，還曾經以牛隻拉輕便車的方式來運材。

由此可知，日治時期林田山事業區的發展，是由兩間不同公司所經營。花蓮港木材株式會社主要以林田山事業區西北側（大安山區）為主，為了運送木材，還在花東鐵路增設一站「平林驛」（今鳳林鎮林榮里，二戰後改為「林榮站」，之後廢站直至 2018 年 7 月 10 日復站），從平林驛再由輕便鐵道至知亞干溪南岸之安木，再由安木設置索道抵大安山。[3]林田山事業區北端因開發較早，當林區資源枯竭時就逐漸廢棄。

林田山事務區南端則因台灣興業株式會社之開發而興起，開發之時正當日治末期；二戰後持續經營，並發展成頗具規模之伐木區，即為今日所稱呼之林田山林場。

(2)戰後時期：

第二次世界大戰後，林田山林場由國民政府資源接收委員會接收，隨後交由台灣紙業（台紙）經營。令人好奇的是，林田山是當時唯一沒有直接交給林產管理局（林管局）的國有林地，因此林管局不斷要求收回林田山之管轄權，但一直沒有得到正面回覆。1954 年台紙民營化，林管局趁此機會收回田山管轄權，但伐木作業之權利仍在台紙手上：當時伐下之木材，一級木交由林管局統一標售，二級木則賣至羅東紙廠做為製紙原料。1958 年，台灣中興紙業成立，接收台紙在林田山之伐木權以及羅東紙廠，主要是配合政府規定供應報社廉價新聞紙，但其林田山伐木經營方式不變。

中興紙業經營期間，正是林田山林場鼎盛時期：萬榮、大觀、溫泉與高嶺（戰後興建）四條載運木材之鐵路四通八達，將伐木區連接在一起，配合四條架空索道，來回不停地運送木材，最後靠著花東鐵路運至花蓮港。1972 年，林田山 98-101 林班地發生森林火災，火勢延燒一個月，燒毀森林一千餘頃，不只林木受到損失，連砍伐器材與運輸設備都損失慘重。要重振伐木業，需要大量資金；經評估後，中興紙業決定放棄在林田山的伐木權。1973 年，林務局接收林田山林場，包括員工、器材與相關設施等。經過大火的肆虐與林業政策的轉變，林田山的伐木顛峰期已過，1987 年停止伐木，為林田山數十年的伐木事業劃下句點。[4]

林田山林場的伐木事業雖然停止，卻保留了大量的日式建築：無論是辦公廳或住宅，大部份是用檜木所興建打造的魚鱗黑瓦屋；為避免濕氣的影響和改善通風，房屋採取高腳式建築。林田山的日式建築群，成為台灣最具規模的日式檜木住宅。雖然 2001 年發生大火使得許多建築慘遭火吻，卻也使林田山繼 1972 年森林大火後再度受到世人重視；政府決定將林田山規劃為一個林業園區，檜木打造的中山堂和林業展示館重新開放，並修復部份林鐵，以供遊客體驗曾經風光一時的林田山林場。[5]

| | | |
|---|--|-----------------|
| <p>2. 林田山的火車介紹</p> <p>(1) 載客火車 從長橋到森榮，早晚各有一班火車，載運從事伐木的工人或家庭，火車僅有一節車廂。</p> <p>(2) 載運木材火車 從森榮到溫泉的深山內，火車無法抵達的地方則使用流籠，載運砍伐下來的檜木出來，火車載出來的木材，再用大貨車載到港口，運到日本。</p> <p>3. 當地居民與生活</p> <p>(1) 早期林田山是原住民的獵場，當地亦有水田</p> <p>(2) 伐木事業興起後，當地有很多伐木工人及家庭，漢人、阿美族、太魯閣族人皆曾在林田山生活，人數上千人，因此民國 47 年當地曾設立森榮國小，學童人數曾多達四百多人，直到伐木業結束後，民國 77 年因人口外流，學童人數銳減而廢校。 中興紙業公司為了增加當地居民的娛樂，而設立中山堂，每週放映兩次免費的電影。</p> <p>(3) 目前林田山僅剩 25 戶共 98 人，皆為林務局退休員工。</p> <p>三、綜合活動 請學生完成學習單並分享。 第三、四、五節課結束</p> | | <p>萬榮鄉地圖、卡片</p> |
| <p>參考資料：</p> <p>1. 教育部九十一年度中小學科學教育專案期末報告摘要-花蓮縣中區山地鄉（萬榮）特殊鄉土教學資源之調查研究</p> <p>2. 行政院農業委員會林務局資訊網站(https://www.forest.gov.tw/)</p> | | |
| <p>附錄：</p> | | |

(中年級/山林智慧/人與河川)

一、教學設計理念說明：

- (一) 學生透過文化活動的體驗及參與，能分享文化與生活的關係，認同與肯定自身文化。
- (二) 學生能藉由學習耆老提供的傳統文化相關知識與內涵，認同與肯定自身文化。
- (三) 學生透過從體驗周遭的自然環境和生命關懷開始，擴展到生態保育及環境守護、善用並珍惜自然資源，以達成「共好」的理念。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元簡案：

| | | | | |
|---|------------------|---|------|---|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與河川 | | 設計者 | 郭尚義、黃嘉皓、賴凱翔、周佳樺 |
| 實施年級 | 中年級 | | 總節數 | 共 6 節，240 分鐘 |
| 單元名稱 | 故鄉的禮物 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 綜-3c-II-1 參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 原-5-II-1 能在生活中樂於並主動接觸原住民族語文與文化。 | 核心素養 | 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。 原-E-C3 具備部落/社區的文化觀，能主動以族語或其他語文介紹原住民族祭儀節慶及風土民情，並尊重及接納多元文化。 |
| | 學習內容 | 綜-Cc-II-3 對自己文化的認同與肯定。 原-Bb-II-2 祖居地或部落的故事。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 戶 E5 參加學校校外教學活動，參訪生態、環保、地質、文化…的戶外學習。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 透過戶外實際的踏查體驗，學習自己文化的基本內涵。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 自然科學領域 | | | |
| 教材來源 | 自編教材、網路資源 | | | |
| 教學設備/資源 | 平板電腦、投影機，影音設備、地圖 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 能透過上網搜尋資料及實地踏查認識萬里溪河川地形、歷史與環境。 2. 能透過實地踏查認識萬里溪的河川生態。 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | |
| <p>情境說明：</p> <p>自然資源與物種豐富的傳統領域河川，一直是原住民生活與生命的重心，而萬榮部落裡獨有的地熱資源更成為了發展溫泉的最佳條件。萬榮野溪溫泉對於部落族人來說不僅僅是</p> | | | | |

休閒娛樂場所，更是維繫家族關係的活動之一。在日據時期的伐木工人甚至在下班後會到溫泉泡澡，藉此洗去一整天的疲勞。透過一系列認識萬榮溫泉的課程活動，發展自我認同及愛護環境情懷，進而轉化成日後保護環境之具體行動。

第一、二節課開始

活動一、認識家鄉河川地形與相對位置

一、引起動機

你曾經到溪邊去嗎？你知道我們萬榮鄉有什麼溪嗎？

二、發展活動：

1. 老師分組讓學生使用平板電腦找出台灣河川流向特徵與形成原因並記錄下來：

(1)原因-多山地形、山脈走向、台灣島幅狹窄。

(2)結果-水流急、河身短、坡度大。

2. 依照分組讓學生輪流上台報告所得到的資訊，並在黑板上彙整記錄。

3. 老師介紹萬里溪

萬里溪又稱萬里橋溪，舊稱馬里勿溪（Mariu，阿美族語，意為上坡或緩坡地）或森坂溪[1]，為花蓮溪的支流之一。該溪發源自中央山脈白石山與安東軍山等山東側萬里池，流經花蓮縣萬榮鄉與鳳林鎮兩鄉鎮，在鳳林鎮箭瑛大橋前注入花蓮溪。

萬里河流域中，林田山地區過去以台灣林業重要的林場著名，而今日為重要的觀光景點。

4. 老師打開 google 地圖找出萬里溪，並發下白紙讓學生畫出溪流分布與流向。



4. 講解台灣河川分布與流向特色。

三、綜合活動

老師再次複習今日所學到的台灣河川特色與萬里溪的相關內容。

第一節課結束

第二節課開始

平板電腦

投影機等影音設備

白紙、彩虹筆/鉛筆

活動二、認識西寶吊橋與西寶大橋(戶外課程)

一、引起動機：

教師提問學生，請問有沒有小朋友知道這兩座橋的歷史與用途？

二、發展活動：

一、介紹西寶吊橋與西寶大橋

1. 教師介紹西寶吊橋建造的歷史，石碑建造時間(民國 67 年)
2. 教師講述過去族人搭建吊橋前的歷史故事，學生須涉水上學，因為容易發生危險及非常不便，因此於民國 67 年搭建西寶吊橋，使族人安全的路可以上學。直到後來建造新的橋，西寶吊橋的階段性任務完成後，西寶吊橋才漸漸不再使用，至今已年久失修，無法再使用，雜草叢生。

二、愛護大自然，資源做環保

1. 教師將組別分為三組
2. 教師發下垃圾袋，請學生每一組將地板上的垃圾撿起
3. 教師提醒學生，我們愛護大自然，也可以保育河川生態

三、綜合活動：

教師鼓勵檢拾垃圾資源最多的組別，學生將撿拾的垃圾進行分類、處理。

第二節課結束

第三、四節課開始

一、引起動機：

教師帶領學生前往萬里溪，認識當地的河川生態與歷史脈絡

二、發展活動：

一、教師就地取材，準備起火木材

1. 教師事先找到河川漂流木
2. 教師拿起番刀，砍削山林土石留下來的漂流木(檜木)，作為起火材料
3. 教師介紹萬里溪河裡的生態，外來種侵襲影響環境生態(苦花魚、溪蝦、毛蟹、鱸鰻、黏壁魚、何氏棘魷)
4. 教師介紹萬里溪的歷史演變(河水高度、開發、土石流、林場砍伐、地震)
5. 教師介紹過去族人如何運用萬里溪(河水灌溉、搭便橋、獵人溫泉)
6. 教師說明萬里溪河水流向，最後匯集點在花蓮溪出海口(河水流向西向東，南向北)
7. 協同教師讓學生進行打水漂競賽

三、綜合評量：

1. 發下圖畫紙引導學生畫出這一天上課印象深刻的情形。
2. 教師請學生繪圖並用文字簡述作品意義)

(認識西寶吊橋、西寶大橋、認識萬里溪、打水漂等…)

第三、四節課結束

第五、六節課開始(教室上課)

(一)、引起動機：

請問其他同學還記得我們到萬里溪上了甚麼？

(二)、發展活動：

一、教師統整介紹萬里溪(戶外教學)內容：

1. 教師介紹西寶吊橋與西寶大橋(以提問方式)

(1) 昨天我們前往萬里溪時，看到了哪兩座橋？

(2) 以前還未建橋前，住在西寶山的族人怎麼通過？

(3) 建造完西寶吊橋後，族人分為左右兩邊，分別是哪一鄰？約有幾戶人家？

2. 教師介紹西寶吊橋的建造日期

3. 教師介紹萬里溪：

(1) 萬里溪舊名(馬里勿溪、森坂溪)

(2) 萬里河流域概況

馬太鞍溪、萬里溪、壽豐溪及木瓜溪流為何？

山地流向平原、西向東流

花蓮溪的流向為何？

平原南流向北

花蓮溪的出海口在哪裡？

花蓮溪大橋；紙漿廠

二、教師介紹萬里溪生態

1. 教師簡介萬里溪生物

(苦花魚、溪蝦、毛蟹、鱸鰻、黏壁魚、何氏棘魷)

2. 介紹各個生物的別名、特徵、棲息…等

三、綜合活動：

1. 教師事先準備搶答比賽，以小組方式進行競賽(共 35 題)

人與土地、人與河川(知識搶答)

如題：

台灣的山地地形主要分佈在哪一個區域？

①中央②南部③西部④北部

下列哪一個選項為萬榮鄉的地形特色？

盆地台地丘陵山地

第六節課結束

地圖、流程圖

彩色筆、圖畫紙

學習單、網際網路設備、
投影機

高

年

級

(高年級/山林智慧/人與動物)

一、教學設計理念說明：

- (一) 了解網際網路的普及相關科技的快速發展，因應科技發展帶來的新世代生活方式，以學習掌握、分析、運用科技的能力基本素養。
- (二) 學生透過認識部落家鄉的動植物，了解部落生活周遭的生態環境，能夠欣賞自己部落的優美。
- (三) 透過部落生活環境的認識，能了解身處的自然生態環境的完整性，培育學生與環境和諧生存的情懷表現，同時了解在地部落文化與生態環境的互動關係。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元簡案：山林智慧-自然生物資源與保育

| | | | | |
|--|-----------------------|---|------|--|
| 領域/科目 | 山林智慧／人與動物 | | 設計者 | 黃嘉皓/賴志強/鄧裕豪、劉志翔 |
| 實施年級 | 高年級 | | 總節數 | 共 5 節，200 分鐘 |
| 單元名稱 | 家鄉的動物 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 自 po -III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題。 綜 3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 | 核心素養 | 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，綜種關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。 |
| | 學習內容 | 自（科學與生活） INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 綜 Cc-III-4 對不同族群的尊重、欣賞與關懷。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 原 E13 了解所在地區原住民族部落的自然生態環境，包括各種動植物生態。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 透過對家鄉的自然環境及動植物的認識，以了解在地族人又與動物之間有何密切的關係與文化內涵。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 社會領域、本土語言（原住民族語文） | | | |
| 教材來源 | 自編教材、網路資源。 | | | |
| 教學設備/資源 | 小平板、投影機，錄音設備、字卡、詞卡、相機 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 透過網路媒材，進一步認識萬榮部落一帶環境中的常見動物，以及瞭解環境中動物的特徵、棲息地與生態習性。 | | | | |

2. 探討動物與生活的關聯性(利用價值)，並進一步能認識太魯閣族及台灣原住民族群之對動物象徵物的文化知識。
3. 透過實地部落踏查，了解萬榮部落太魯閣人對動物被所利用之象徵物的文化故事。

教學活動內容及實施方式

情境說明：

自然資源與物種豐富的傳統領域河川，一直是原住民生活與生命的重心，而萬榮部落裡獨有的溪流資源更維持了部落生活的基本運作。萬榮鄉的萬里溪對於部落族人來說不僅僅是捕撈河產的地方、更是最佳的休閒娛樂場所，並維繫著家族關係的重要地點之一。透過一系列認識萬里溪流的課程活動，發展自我認同及愛護環境情懷，進而轉化成日後發展觀光及保護環境之具體行動。

第一堂課(40 分鐘)

活動一、認識家鄉部落環境自然環境生物資源

(一)、引起動機：

1. 教師提問引導學生發表自然環境觀察經驗，導入課程主題。

*提問家鄉常見動物及特徵。

*比較前述動物的生活領域、數量與可見機率。

(二)、發展活動：

播放我們的島-[鹿謎](#)，認識家鄉的自然生物-水鹿及其生態危機。

*提問個人相關水鹿生活經驗。

*講解水鹿生長之自然環境。

*透過 google 地形圖解說水鹿於地圖上生存的分布位置。

*提問並整合觀影後心得。

(三)、綜合活動：

自由發表影片與個人相關知識與經驗交互影響之觀念與態度，由教師整合歸納課程發表重點

*延伸閱讀：[水鹿未知的過去與現在](#)



第二堂課(40 分鐘)

活動二、認識家鄉常見動物特徵、習性、棲息地與利用價值

Youtube 線上短片
回家作業學習單
投影機等影音設備

學生課堂回答

教師發問學生回答

回家作業學習單
投影機等影音設備
彩虹筆/鉛筆

教師發問學生回答

(一)、引起動機：

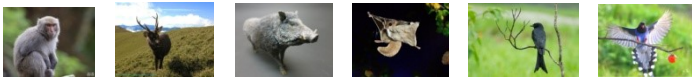
1. 由老師出示黑板上的圖卡，小朋友依先備知識回答圖卡物種的名稱。
2. 由小朋友依生活日常觀察經驗自由發表有關黑板圖卡物種的活動場域與生活應用。

(二)、發展活動：

1. 由老師簡介指定學習物種-部落生活常見之野生動物(台灣獼猴、水鹿、山豬、飛鼠、小捲尾、台灣藍鵲)。

*字卡-台灣獼猴、水鹿、山豬、飛鼠、小捲尾、台灣藍鵲。

*圖卡-



2. 學童自由發表有關常見物種在平日生活中的意義或相關知識經驗。

3. 認識生物相關描述的名詞定義：

*外在特徵:生物個体外在的樣貌。

*棲地:生物生長的自然環境。

*習性:長期在自然條件環境養成的特性。

4. 分組使用電腦於網路搜尋前述物種之照片、使用圖畫描繪外在特徵、居住分佈區域、習性、對於部落生活的主要利用價值與其他值得分享之資訊。

5. 各組逐一同時出示所調查的資料並發表，由老師整合各組資料並記錄於黑板。

(三)綜合活動

1. 應用 Quizlet 將物種名稱、照片、圖畫、居住環境、習性與其他補充資料進行描述定義連結並學習。

2. 應用 Quizlet 將物種名稱、照片、圖畫、居住環境、習性與生活上的應用，進行配對並競賽。

3. 由老師節錄各生物特徵、習性與生活相關之重點。

認識家鄉動物學習單

| 調查對象 | 照片 | 特徵描繪 | 居住環境 | 習性 | 其他補充 |
|------|----|------|------|----|------|
| 台灣獼猴 | | | | | |
| 水鹿 | | | | | |
| 山豬 | | | | | |

教師發問學生回答



第三~五堂課(120 分鐘)

活動三:人與動物的曖昧關係

(一)引起動機：

前兩堂課我們了解了部落常見的動物，不論是家裡、家外或野外的，我們都分享過牠們的習性與生長環境。現在我們在談有關於牠們利用價值，除了能夠飽足以外，尤其是狩獵到的獵物，同學們知不知道有甚麼是對太魯閣人利用的價值嗎？太魯閣人或者台灣原住民族群，又如何利用牠們？又有何代表的意義呢？

(二)發展活動：

- (1) 老師播放【消失的森林之王-熊鷹傳奇.avi】

<https://www.youtube.com/watch?v=HOGpNFEw-ao> 片段，導引學生了解台灣原住民族群對動物的另一種認識。

- (2) 延伸引導太魯閣族對動物又有何種象徵意義的認識。

播放【太魯閣獵山豬文化 象徵祖靈神聖性 2018-03-12 Truku TITV 原視族語新聞】

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

- (3) 老師歸納內容，並以投影片呈現，呈現各族群對特定動物及其部位的文化認識。

- (4) 教師提問，同學自由發表想法。

(三)綜合活動：

教師以投影片方式總結，並請同學分組討論，回應本堂課程內容。

活動四:部落踏查-聽部落人講故事

(一)引起動機：

每一個象徵物都有它精彩的故事，老師引領學生至部落踏查，尋找部落族人的真實故事，並予以紀錄。

(二)發展活動：

老師預先選定及聯繫受訪之部落族人

教具準備：

相機、筆、筆記本

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| <p>1. 老師引導學生至部落訪查，由部落族人講述故事，並請學生發問。</p> <p>2. 學生至部落調查有哪幾種動物有被利用的文化價值，並記錄它的文化意涵。</p> <p>3. 從前一課程活動之短片延伸，訪查部落目前現況有關與動物之間有關係的課題。</p> <p>(三)綜合活動： 老師總結與歸納，複習本次主題課程內容，並請學生分組討論所踏查的結果，進行分享。</p> | | <p>老師引導學生發問。</p> <p>小組討論與報告分享</p> |
| <p>參考資料：</p> <p>1. 我們的島 鹿謎 https://www.youtube.com/watch?v=BmjLuiIwrro&t=850s</p> <p>2. 太魯閣獵山豬文化 象徵祖靈神聖性 2018-03-12 Truku TITV 原視族語新聞 https://www.youtube.com/watch?v=CxCUyvTdGPg</p> <p>3. 2011-10-09-民視異言堂-3-消失的森林之王-熊鷹傳奇.avi https://www.youtube.com/watch?v=HOGpNFEw-ao</p> | | |

(高年級/山林智慧/人與土地)

一、教學設計理念說明

- (一) 藉以科技媒材運用，鳥瞰身處的家鄉及區域性之地理環境，並能勾勒出家鄉的相對空間與位置，了解它的歷史與文化。
- (二) 透過不同主題或形式的探究與實作活動，能夠了解身處的區域環境的多元文化與發展。
- (三) 了解在地環境的保育的重要性，並能針對當前環境議題，展現對環境正義的情懷表現，更能珍視自身文化。
- (四) 了解學校所在位置，是社區發展的重心與中心，以培養擁有情意濃郁學校氣氛及扮演知識傳遞及生活互動的重要角色。

二、教學單元案例

| | | | | |
|-------------|-----------|--|------|---|
| 領域/科目 | 山林智慧／人與土地 | | 設計者 | 吳景雲、劉志翔 |
| 實施年級 | 高年級 | | 總節數 | 共 5 節，200 分鐘 |
| 單元名稱 | 與大地共舞 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 綜 3s-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 | 核心素養 | 社-E-A2 關注生活問題及其影響，敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，並思考解決方法。 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。 |
| | 學習內容 | 社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。 綜 Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響 | | |
| 議題融入 | 實質內涵 | <p>原住民族教育</p> <p>原 E11 參與部落活動或社區活動認識原住民族文化。 原 E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。</p> <p>環境教育</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E11 認識臺灣曾經發生的重大災害。 環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。</p> | | |
| | 所融入之學習 | 認識自然環境的美，為維持環境的平衡與完整性，認識水土保持的重要性，落實在生活中。 | | |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| | 重點 | |
| 與其他領域/ 科目的連結 | 自然領域、藝術與人文 | |
| 教材來源 | 自編 | |
| 教學設備/ 資源 | PPT、投影機、白板、字卡、便利貼、白板筆、照片、模型 | |
| 學習目標 | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過 google map 網路媒材來認識萬榮村居住的地理環境，以及萬榮林道的開發歷史，間接使學生了解到萬榮地區之社會歷史發展議題。 2. 透過媒材以俯瞰方式繪製萬榮村地圖，並以實地踏查，外聘老師(部落長者)講述相關人文歷史，使學生了解地理與人文的密切關係。 | | |
| 教學活動設計 | | |
| <p>情境說明：</p> <p>部落是我們從小生長的地方，也許沒到矇眼就能辨別方位、地勢的境界，但學生應該對自己生長的環境瞭若指掌。許多孩子甚至可能都有自己和朋友間才知道的祕密基地。</p> <p>本單元旨在透過 google map 等科技媒材，用不同高度及不同層面的視角，重新認識自己居住的萬榮村地形分佈型態，以及了解先民選擇居所時的考量與地形之間的關係。並透過對生活周遭土地及環境的感知，實踐保護山林的作為。</p> <p>活動一：Google 大搜查</p> <p>(一) 引起動機</p> <p>複習學生的舊經驗：學生在低年級與中年級的「山林智慧—人與土地」的單元中已學過透過 google map 查尋萬榮村的地理位置。請學生分組畫出萬榮村的簡易地圖，並標示相關建築或自然環境之位置。</p> <p>(二) 發展活動</p> <p>(1) 老師透過科技媒材運用，辨識萬榮村及周邊的地形環境。</p> | | <p>【教具：電腦、投影機、小白板、白板筆、萬榮村簡易地圖、地形圖卡、google map...】</p> |
|  <p>(2) 教師請學生分組討論並發表萬榮村及周遭環境中，有哪些地形（例如：山地、丘陵、台地、盆地、平原...等）？並透過 google map 的地形功能及衛星空照圖鳥瞰萬榮村。</p> <p>(3) 部落耆老介紹萬榮村的地名由來：由日據時期以來</p> | | |

介紹萬榮村所使用的地名。(馬里物、森版、馬里巴西、萬榮村、魯巴斯)

- (4) 部落耆老介紹部落重要機關位置：(鄉公所、衛生所、聚會所、戶政事務所、文物館)



- (5) 部落耆老介紹主要及支要道路位置。
(6) 討論與分享：請同學依據上課內容進行發問。

活動二：人與土地—萬榮林道的開發與破壞

(一) 引起動機：

日治時期開採，設立林田山聚落作為運輸木材轉運站，在萬榮林道上設立火車鐵軌與流籠運輸檜木，在禁止伐木的風浪下，目前暫無伐木的工程，林田山也改為觀光景觀地區。而萬榮林道上也因為林道的砍伐，造成多處塌坍，目前林道因塌坍而無法前往。

(二) 發展活動：

萬榮林道萬里水壩議題：

台電決定在萬里溪建造水壩，而過去因為林道崩塌的自然災害，持續在進行風化以及崩塌，部落人士集結抗議水壩的建立，希望台電不要在萬里溪建造水壩，危害未來萬榮村民後代生存的權利。

(播放影片—還“原”真相～反萬里溪水力發電廠開發案
<https://www.youtube.com/watch?v=W2MUeSHfg9I&t=377s>)

(三) 綜合活動：討論與分享

老師總結與歸納，並請同學依據上課內容進行發問。

活動三：萬榮村鄰里街道與鄰近村落交界處

引起動機：

(一) 萬榮村鄰里介紹：

萬榮村有八個鄰，每個鄰都分佈在不同地方，最北鄰里接近鳳林山與鳳林鎮交接，每個鄰里都有不同代表性的商店作為部落分界。

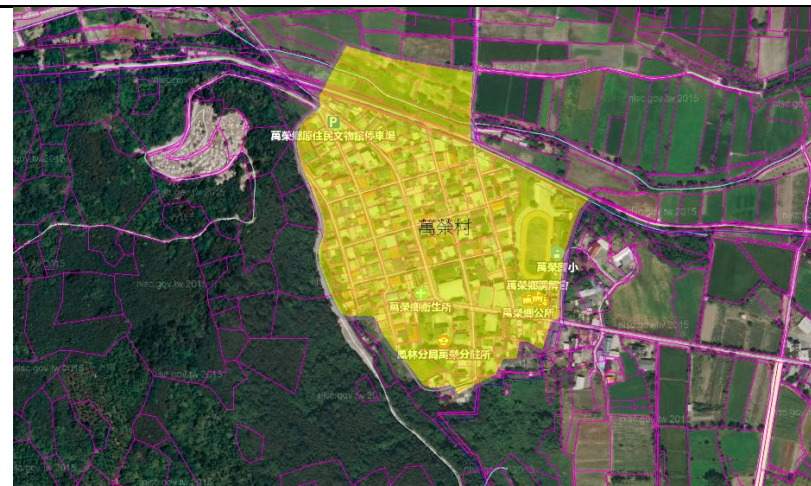
(二) 萬榮村各鄰地理位置與街道：

耆老運用地籍圖資網路便民服務系統介紹萬榮村鄰里位置，與鄰里重要公共與民間建設。

【參考資料：取自地籍圖資網路便民服務系統
<https://easymap.land.moi.gov.tw/R02/Index>】

【教具：電腦、投影機、小白板、白板筆、google map。】

【教具：電腦、投影機、小白板、白板筆、google map、圖畫紙...】



【教具：電腦、投影機、小白板、白板筆、google map。】

(三) 耆老介紹個鄰里歷史故事。

過去萬榮村的建築地景與現代建築地景的差別。

(四) 討論與分享

請同學依據上課內容進行發問。

活動四：繪圖高手

運用科技媒材與地形剖面圖（模型—若能配合藝術與人文領域專長的老師指導學生製作簡易模型更好），認識祖居地及其選擇居住地的原由。

(一) 引起動機：

我們先前三堂課上到了萬榮的人與土地問題，認識不同鄰里的位置、林道的開發、公共建築的位置、萬榮歷史名稱的由來，所以這一堂課就要學生透過 google map 來畫出萬榮村的鄰里地圖。

(二) 學生繪製地圖：

(1)學生登入 google map 地圖程式。

(2)學生開始繪製地圖。

增加繪製公眾單位位置：

（鄉公所、衛生所、聚會所、戶政事務所、文物館、部落商家店面位置）

(二) 分組討論與上台分享：

(1) 分組討論圖畫內容。

(2) 每位學生上台分享三分鐘。

(三) 討論與分享：

耆老總結人與土地課堂內容，請同學依據人與土地課堂內容進行發問。

活動五：人與土地實地踏查

(一) 公家單位位置

◇ 實際踏查鄉公所、衛生所、聚會所、戶政事務所、文物館位置。

◇ 拍攝鄉公所、衛生所、聚會所、戶政事務所、文物館照片。

(二) 人與土地實地踏查-各鄰位置與界限

◇ 實際踏查萬榮村 1、2、3、4、5、7、8 鄰位置。

◇ 拍攝各鄰里重要商店與建築照片。

(三) 人與土地實地踏查-重要景點位置

◇ 實際踏查萬里溪、萬里溪吊橋、稻田、渠溝位置。

小組討論

| | | |
|---|--|--|
| <p>☆ 拍攝萬里溪、萬里溪吊橋、稻田、渠溝照片。</p> <p>(四) 討論與分享：</p> <p>外聘老師總結本週課堂內容，請同學依據人與土地課堂內容進行發問</p> <p>【素養評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組討論、發表。 2. 實作評量。 3. 學習單 | | |
| <p>參考資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 【參考資料：取自地籍圖資網路便民服務系統 https://easymap.land.moi.gov.tw/R02/Index】 2. 還“原”真相～反萬里溪水力發電廠開發案 https://www.youtube.com/watch?v=W2MUeSHfg9I&t=377s) | | |

(高年級/山林智慧/人與河川)

一、教學設計理念說明：

- (一) 學生透過自然科學學習欣賞大自然之美，善用並珍惜自然資源，以達成「共好」的理念。
- (二) 透過自然科學瞭解河川的重要性，並實際踏查與體驗觀察，了解水的資源（萬里溪）乃孕育家鄉區域性的生存命脈。
- (三) 透過實地訪查，以提升自主學習與探索能力，以辨識環境議題的重要性以及生態資源棲地的保育觀念。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，透過萬里溪河川動植物的族語認識，以減緩原住民文化的流失，並加深學生學習文化的自信。

二、教學單元簡案：山林智慧-自然生物資源與保育

| | | | | |
|--|-------------------------|--|------|--|
| 領域/科目 | 山林智慧／人與河川 | | 設計者 | 黃嘉皓/賴志強/鄧裕豪、劉志翔 |
| 實施年級 | 高年級 | | 總節數 | 共 6 節，240 分鐘 |
| 單元名稱 | 家鄉的動物 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 自 po -III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 | 核心素養 | 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 |
| | 學習內容 | 自 INd-III-9 流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地表最重要的力量。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 1. 透過家鄉常見動物之認識、棲地踏查與環境保育行動，覺知保護自然環境棲地的重要性。 2. 透過與相關專家對話和實際的踏查體驗，學習多元文化的基本內涵。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 社會領域、健康與體育、本土語言（原住民族語文） | | | |
| 教材來源 | 自編教材、網路資源 | | | |
| 教學設備/資源 | 小平板、投影機，錄音設備、字卡、詞卡、相機 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 透過媒材網路資源認識萬榮部落周遭的河川地形與環境及生成，以及了解林繼區域之河川流向，並使學生製作簡易地圖，認識該區域地理環境。 | | | | |

2. 透過實地踏查，以及老師講述主要河川水渠及歷史人文。
3. 透過八八風災實例，使學生瞭解到大自然的反撲，間接使學生瞭解人與土地及河水的密切關係。

教學活動內容及實施方式

情境說明：

自然資源與物種豐富的傳統領域河川，一直是原住民生活與生命的重心，而萬榮部落裡獨有的溪流資源更維持了部落生活的基本運作。萬榮鄉的萬里溪對於部落族人來說不僅僅是捕撈河產的地方、更是最佳的休閒娛樂場所，並維繫著家族關係的重要地點之一。透過認識萬里溪流的課程活動，發展自我認同及愛護環境情懷，進而轉化成日後發展觀光及保護環境之具體行動。

第一堂課(40分鐘)

活動一：認識台灣的自然資源與生成緣起

(一)引起動機：

教師提問引導學生發表對於萬里溪的先備知識，導入課程主題：

- (1)提問是否曾經有去溪邊玩水的經驗？
- (2)知不知道流經萬榮部落的溪流叫什麼名字？
- (3)是否瞭解萬里溪是如何形成的呢？

(二)發展活動：

1. 播放 [認識台灣五大地形](#) 片段(1:10-5:40)並提問彙整。

- (1)影片中台灣常見的地形有哪些？
- (2)花蓮與台東地區常見的地形是哪幾種？
- (3)萬榮部落裡出現的地形是哪一種？

2. 播放 [河階形成過程動畫](#) 片段(0:10-1:10)並提問彙整

- (1)山脈間的溪流是如何產生的？
- (2)除了河水切割，峽谷高地差也會如何產生？
- (3)流經萬榮的萬里溪也是什麼原理產生的？

(三)綜合活動：

自由發表影片與個人相關知識與經驗交互影響之觀念與態度，由教師整合歸納課程發表重點，並呈現在螢幕中再次複習。

第二堂課(40分鐘)

活動二、認識家鄉河川地形與相對位置

(一)引起動機：

提問複習上節課關於溪流和峽谷形成的舊經驗。

- (1)上週介紹過台灣常見的地形有哪些？
- (2)萬榮部落裡出現的地形是哪一種？
- (3)流經萬榮的萬里溪也是什麼原理產生的？

Youtube 線上短片
回家作業學習單
投影機等影音設備

學生課堂回答

教師發問學生回答

40

回家作業學習單
投影機等影音設備
彩虹筆/鉛筆

教師發問學生回答

(二)發展活動：

1. 分組讓學生使用平板電腦找出台灣河川流向特徵與形成原因並記錄下來：
 - (1)原因-多山地形、山脈走向、台灣島幅狹窄。
 - (2)結果-水流急、河身短、坡度大。
2. 依照分組讓學生輪流上台報告所得到的資訊，並在黑板上彙整記錄。
3. 打開 google 地圖找出萬里溪，並發下白紙讓學生畫出溪流分布與流向。



4. 講解台灣河川分布與流向特色，並請學生標記附近流域的所在位置(壽豐溪、萬里溪、馬太鞍溪)。



(三)綜合活動：

1. 老師再次複習今日所學到的台灣河川特色與萬里溪之間的相關性。
2. 發下回家作業單後結算加分下課。

第三堂課(40 分鐘)

活動三:萬榮村河川實地踏查

(一)引起動機：

教師提問引導學生發表對於萬里溪的先備知識，導入課程主題：

- (1)提問萬榮村有哪條河川？
- (2)河川起源為哪座山？
- (3)河川會流向哪裡？

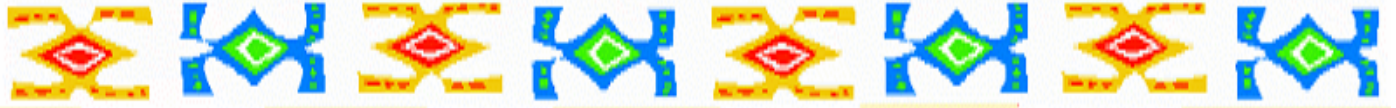
(二)發展活動：

教師發問學生回答

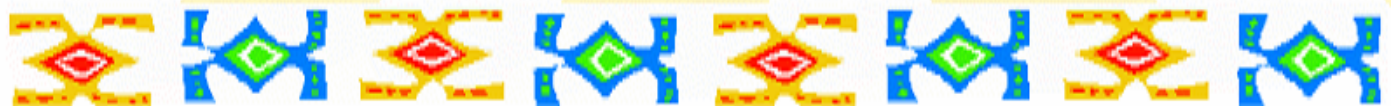
相機/鉛筆/紙/雨具

| | |
|--|-------------------|
| <p>1. 實地觀察萬里溪河岸地形。 2. 教師介紹河川沿岸植物。</p> <p>(三)綜合活動： 學生分組以相機記錄踏查經過。</p> <p>第四堂課(40分鐘) 活動四:萬榮村灌溉水渠實地踏查</p> <p>(一)引起動機： 教師提問引導學生發表對於萬里村水渠的先備知識，導入課程主題：</p> | <p>相機/鉛筆/紙/雨具</p> |
| <p>(1)提問萬榮村有哪裡可以發現到灌溉水渠？ (2)水渠的用處是甚麼？ (3)這些水渠對萬榮村民的影響是什麼？</p> <p>(二)發展活動： 1. 實地觀察萬里村灌溉水渠位置。 2. 教師介紹水渠的建造歷史。 3. 教師介紹水渠的功用。 4 教師介紹水渠對萬榮村民的影響。</p> <p>(三)綜合活動： 學生分組以相機記錄踏查經過。</p> | <p>相機/鉛筆/紙/雨具</p> |
| <p>五堂課(40分鐘) 活動五:認識河川的生物</p> <p>(一)引起動機： 教師提問引導學生發表對於河川動物的先備知識，導入課程主題：</p> | <p>學生分組回答</p> |
| <p>(1)提問萬榮村的河川有什麼動物？ (2)提問萬榮村的水渠有什麼動物？</p> <p>(二)發展活動： 1. 教師介紹萬榮村河川與水渠中的動物。 2. 教師介紹萬榮村河川與水渠中的植物。 3. 教師介紹如何捕抓河川與水渠中的動物。 4. 學生實際操作捕抓河川與水渠中的動物 (魚、螃蟹、蝦)。</p> <p>(三)綜合活動： 學生分組分享捕抓水生動物的經驗。</p> | <p>老師提問學生自由回答</p> |
| <p>第六堂課(40分鐘) 活動八:人、土地、河川三方會談</p> <p>(一)引起動機： 教師提問這兩週課程我們上到了人與土地、河川還有動物，同學還記得哪些內容呢？請知道的同學舉手回答？這一堂課我們就要來做先前課堂的總複習。人跟土地還有河川，</p> | <p>投影片</p> |

| | |
|---|------------------------------|
| <p>這三者的關係是否有很密切關係呢?</p> <p>(二)發展活動：</p> <p>人與土地跟河川之間，是很有密切關係的。過去在太魯閣族長輩們的經驗，尋找耕作地以及居住地，都跟土地還有水有很大的關係，有好的土地，才能耕作出好的作物，附近有水源，也能養活了人和動植物，因此河水，以太魯閣族人的觀念來說，猶如血脈，因此太魯閣人會依前人的智慧選定一個好的地方，也會知道哪裡常常會山崩或者危險地帶，這些都是老人家經驗的累積與傳承。因此，我們必須要善待自己的土地，阻止不當開發。</p> <p>(1) 老師播放莫拉克風災紀錄短片 https://www.youtube.com/watch?v=ii0gX-9j4-g https://www.youtube.com/watch?v=DiYzso7w5Ag</p> <p>(2) 老師講述風災造成的原因與造成嚴重後果，並請學生分組分享與討論對自身對颱風的印象。</p> <p>(3) 學生派代表上台分享各組討論結果。</p> <p>(三)綜合活動：</p> <p>教師以投影片方式總結人與河川及土地的課程內容，導引學生對水土保持的觀念，並請同學自由分享發表想法。</p> | <p>學習單 紙筆</p> <p>投影片</p> |
| <p>參考資料：</p> <p>莫拉克風災紀錄短片</p> <p>1. https://www.youtube.com/watch?v=ii0gX-9j4-g</p> <p>2. https://www.youtube.com/watch?v=DiYzso7w5Ag</p> | |



下
學
年



低

年

級

(低年級/山林智慧/人與植物)

一、教學設計理念說明：

- (一) 培養學童在學習活動中透過語彙、文字、數字、圖畫、圖表、歌唱、音樂或肢體動作等表徵符號，表達感受與想法。
- (二) 藉由參與活動過程中，學習太魯閣族語文，使學生樂於使用族語，培養自我及民族認同。
- (三) 讓學生透過課程了解所在地區原住民族部落的自然生態環境。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元簡案：

| | | | | |
|--|---------------------|--|------|--|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與植物 | | 設計者 | 周佳樺 |
| 實施年級 | 低年級 | | 總節數 | 下學期 共 6 節，240 分鐘 |
| 單元名稱 | 家鄉的常見植物 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 生活-4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式，美化生活、增加生活的趣味。 原-2-I-5 能說出簡易日常生活用語。 | 核心素養 | 生活-E-B1 使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。 原-E-B1 根據學習階段之身心發展，在自然的人際互動下培養「聆聽、說話、閱讀、書寫及綜合應用」的基本族語能力，並以族語進行溝通，傳承原住民族語言文化。 |
| | 學習內容 | 生活-C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。 原-Ac-I-1 簡易生活用語。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 原 E13 了解所在地區原住民族部落的自然生態環境，包括各種動植物生態。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 透過社區踏查、拓印活動認識部落常見植物，了解自然環境的重要。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 國語文課程 | | | |
| 教材來源 | 自編教材、網路資源 | | | |
| 教學設備/資源 | 投影機、繪本 ppt、圖片、字卡、詞卡 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 能透過圖片與實地踏查認識萬榮部落中常見的植物及其特徵。 2. 能透過摘取的植物葉片進行拓印創作畫。 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | |
| 情境說明： 太魯閣族分居主要以中央山脈散居在花蓮縣的立霧溪、木瓜溪流域。從日本統治時期之「混居集團移住」政策，拓展至今日的秀林鄉、 | | | | |

萬榮鄉及卓溪鄉等處。太魯閣族與同源同種之泰雅族在生活環境不同，在風俗習慣、文化、傳說、服裝、歌謠及語言，產生極大的變異。唯一不變的是造就「山林為家、視土地為生命」的民族性格。因此，可見土地在太魯閣族佔有特別地位。在過去科技不若今日發達的時代，人們食、衣、住、行、育、樂、歲時祭儀無不仰賴自然界提供，就地取材自週遭環境。

第一節課開始

活動一：認識家鄉部落常見植物

一、引起動機：

1. 以樹真好繪本 PPT，進行班級共讀。
2. 教師提問：請說一說樹對我們有哪些好處？

二、發展活動

(一)植物是我們的好朋友

樹的好處不只這些，我們還可以怎麼利用植物呢？上學期我們學過的，你還記得哪些？透過攝影集「秀林之美」圖片及口述方式，再複習一次族人如何發揮山中智慧，運用植物供應生活中的食衣住行。

1. 九芎樹 (sraw)：俗稱猴不爬，樹皮成片剝落，樹幹光滑堅硬，花為白色，葉子打碎和苧麻線埋在土裡後可將苧麻線染成黑色。
2. 無患子：其果實為天然的洗潔劑，太魯閣族人取其果實用水搓揉後會有白色泡沫，可用來洗滌物品，現代將無患子果實加工成不同洗劑產品，如肥皂、沐浴乳、洗髮精…等
3. 構樹 (hanagkolus/bsyux)：俗稱鹿仔樹，為水鹿最喜歡的主食，其果實成熟後可吸食汁液，甜美多汁，樹皮非常有韌性，太魯閣族人取其樹皮做陷阱或作為建造房子的繩索。
4. 山鹽青 (prihut)：為太魯閣族人製作木琴的材料，其樹葉表面凸起物也是太魯閣族人拿來使用的天然鹽巴。祖先將葉面顆粒刮下、曬乾，可以從中取鹽，祖先拿來醃肉，藉以延長食物的保存期限。
5. 七里香 (agi)：開出小白花，香味濃烈，其樹幹為太魯閣族人拿來做弓箭、鋤頭、杵木琴敲擊棒的最佳材料。
6. 榕樹：在山林裡口渴時族人常食用的野果，其果實可以解渴。
7. 山棕：太魯閣族人取其碩大的葉片拿來做屋頂、掃把，其果實

圖卡、字卡、

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| <p>也是山豬和果子狸的最愛。</p> <p>8. 孟宗竹：竹子功用廣泛，可做竹筒飯、刮麻器、屋頂、口簧琴、木炭。</p> <p>9. 月桃 (Busyau)：野外的包裝紙，太魯閣族拿月桃葉包裹食物，如醃肉、飯；其枝幹可做繩索。</p> <p>10. 山胡椒：萬榮鄉紅葉村的土壤、氣候適合種植，為太魯閣族人料理必備的調味品。</p> <p>11. 腎蕨(rusug)：上山狩獵時，其球莖為太魯閣族人解渴的妙物，葉子為現今常見插花的材料。</p> <p>12. 苧麻(kring)：太魯閣族人編織的原料，將其樹皮剝下後，刮取纖維，經水煮、染色、曬乾後搓成麻線，即可用來織布。</p> <p>13. 黃藤(gwarux)：黃藤的藤心是太魯閣族人常料理食用降血壓聖品，亦是製作背籃的的材料。</p> <p>14. 山蘇(sruhing)：為太魯閣族人賴以為生的經濟作物之一。</p> <p>15. 楓香：秋冬之際葉子轉黃，其樹幹為太魯閣族人種植香菇時常用的段木。</p> <p>16. 毒魚藤(tuba)：利用毒魚藤根部讓魚暫時昏迷特性藉機捕撈，是族人傳統的捕撈方式。</p> <p>(二) 拜訪植物好朋友</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生實地尋找這些山林植物，透過視覺、觸覺、嗅覺讓學生實地觀察，並適量摘取植物的葉子，不過度攀折。 2. 學生確定自己摘取的植物之名稱與特徵。 <p>(三) 創意拓印畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師示範先在調色盤裡擠一些各色的水彩，把顏料塗在葉子的背面，再將葉子印在圖畫紙上，最後用蠟筆將圖案做最後的裝飾，或畫上背景圖案。 2. 學生動手創作自己的創意拓印畫。 <p>三、綜合活動：</p> <p>學生上台介紹自己的作品，並說明自己用來創作的植物有哪些，其他師生給予回饋。</p> <p style="text-align: center;">第六節課結束</p> | | <p>袋子</p> <p>水彩用具、粉蠟筆、抹布、圖畫紙</p> |
| <p>參考資料：</p> | | |

(低年級/山林智慧/人與土地)

一、教學設計理念說明：

- (一) 培養學童在學習活動中透過語彙、文字、數字、圖畫、圖表、歌唱、音樂或肢體動作等表徵符號，表達感受與想法。
- (二) 藉由參與活動過程中，學習太魯閣族語文，使學生樂於使用族語，培養自我及民族認同。
- (三) 透過課程了解所在地區原住民族部落的傳統建築。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元簡案：

| | | | | |
|---|-----------|--|------|--|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與土地 | | 設計者 | 周佳樺 |
| 實施年級 | 低年級 | | 總節數 | 下學期 共 5 節，200 分鐘 |
| 單元名稱 | 認識家屋 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 生活-4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式，美化生活、增加生活的趣味。 原-2-I-5 能說出簡易日常生活用語。 | 核心素養 | 生活-E-B1 使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。 原-E-B1 根據學習階段之身心發展，在自然的人際互動下培養「聆聽、說話、閱讀、書寫及綜合應用」的基本族語能力，並以族語進行溝通，傳承原住民族語言文化。 |
| | 學習內容 | 生活-C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。 原-Ac-I-1 簡易生活用語。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 原 E10 原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝實作。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 透過家屋模型實作，認識原住民族文化內涵與文化資產。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 國語文課程 | | | |
| 教材來源 | 自編 | | | |
| 教學設備/資源 | 投影機、圖片、字卡 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 能透過家屋模型的製作，了解太魯閣族土地利用的傳統智慧。 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | |
| 太魯閣族家屋凝聚族人的情感，象徵共勞互助的族群性，其間從選材至建造的過程中更展現太魯閣族的山林智慧，是傳統文化代表的極致。 | | | | |
| 太魯閣族的建築可分為家屋和附屬建築兩種，家屋建築的主體為山牆式、半穴居式建築與現行地面式建築的結構不同。 | | | | |

自民國三年(1914)，日據太魯閣族住區後，家屋始由半穴居式建築改為平面建築。所謂地面式建築是指屋內地面與屋外高度相同或稍高，不在屋內挖坑，其屋牆也起自地面，改變了原有傳統建築結構與型態。太魯閣族傳統家屋的結構型態分屋頂、支林、牆壁三項，顯著特徵有六點：第一，半穴居式建築，室內空間較室外地面為低；第二，「人」字形屋頂，屋頂由兩側斜坡構成；第三，牆壁外牆以木柴緊密的橫列，用以擋風；第四，窗戶狹長不寬，距地面不高；第五，床鋪設在牆角，不作隔間；第六，室內設置主要包括火灶、棚架、床鋪。(2017，蔡銘哲)

第一節開始

活動一：製作家屋模型

一、引起動機

老師展示桂竹，問學生：這是什麼？母語怎麼說？(djima) 桂竹可以用來作什麼？我們的祖先，住在山上，都是用它來蓋家屋。

二、發展活動

(一)傳統家屋建造的步驟說明（簡單說明）

1. 整平建地，量定屋地：家屋通常會選建在台地或緩坡上，由屋地面向內作水平挖掘，將土石往低處堆，用石塊作堤，此為造屋的第一步驟。選地點的工作是由有經驗的老人負責，年輕力壯者挖坑，耆老負責立柱。
2. 挖坑作屋基，半穴居式建築：太魯閣族的房屋建築是屋基面及屋牆低於地面，另一邊高於地面，稱為「半穴居建築」，並會在家屋四周堆放石堆或木頭。如此一來，除可減少風害，亦能達到防禦敵人的功能。
3. 立架：就是把桂竹，繫樑豎柱，及排椽，架出房屋的式樣，這種過程均屬「立架」工作。太魯閣族立架的順序通常是先繫樑→豎架→安脊及楣→排椽。
4. 蓋屋頂：太魯閣族習慣上先作牆壁再蓋屋頂，其先後順序對結構並無太大的影響。
- 5 壁、門、窗： ①築牆壁：太魯閣族築牆的方式，大多用木條堆疊而成，其作法是於木柱間置 2~3 根牆柱，於柱和牆柱間，豎立木塊，再以藤條將柱牆連體，使牆壁更加堅固。 ②屋門：習慣上，門背山朝溪谷方向，門寬不足 1 公尺，高不足 2 公尺，係單扇向內推緊，用竹作枝條成或用竹竿劈成細條編合，或用樹木版作成。 ③窗戶：寬約 40~50 公分間，長約 60~70 公分，用板製或竹編，上方兩端鑽孔，穿藤作活塞，套在窗口上方的橫竹上，可使窗向左右或上下移動。

桂竹

圖片

(二)我會做家屋模型



1. 在木板上鋪上陶土，作為地面。
2. 立架：在陶土上利用桂竹片製作家屋骨架，使用熱融膠固定樑、柱。
3. 築牆壁：使用桂竹片、白膠製作牆壁，留下門及窗的空間。
4. 製作屋門及窗戶。
5. 蓋屋頂：使用桂竹片製作屋頂（屋頂為活動式）。
6. 家屋內部如火灶、棚架、床鋪等。

三、綜合活動

1. 老師說明如何以族語介紹自己的家屋：sapah+名字
2. 學生輪流上台介紹自己的家屋
3. 師生給予回饋。

第五節課結束

陶土、小石頭、桂竹片（竹筷子）、熱融膠、木片、白膠

參考資料：

1. 2017 原住民雲端科展-第九屆原住民華碩科教獎

<http://yabit.et.nthu.edu.tw/2018yabit/award/9/2017039.pdf>

2. 太魯閣族 - 居住 - 建築類型 空間佈局 建築類型

<https://blog.xuite.net/yikinki123/123123/28211652-%E5%A4%AA%E9%AD%AF%E9%96%A3%E6%97%8F+-+%E5%B1%85%E4%BD%8F+-+%E5%BB%BA%E7%AF%89%E9%A1%9E%E5%9E%8B+%E7%A9%BA%E9%96%93%E4%BD%88%E5%B1%80+%E5%BB%BA%E7%AF%89%E9%A1%9E%E5%9E%8B>

(低年級/山林智慧/人與河川)

一、教學設計理念說明：

- (一) 以主題統整教學為模式，讓學童從生活學習中，建構與發展相關的知識和能力，以培養出重要的生活課程核心素養。
- (二) 藉由參與活動過程中，學習太魯閣族語文，使學生樂於使用族語，培養自我及民族認同。
- (三) 學生透過課程了解所在地區原住民族部落的自然生態環境與生態智慧。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元案例：

| | | | | |
|--|----------------|---|------|--|
| 領域/科目 | 校訂課程/山林智慧/人與河川 | | 設計者 | 張筱婷、蔡佳伶 |
| 實施年級 | 低年級 | | 總節數 | 下學期 6 節，240 分鐘 |
| 單元名稱 | 川流不息 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 生活-2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 原-5-I-2 能樂於參與原住民族語文的學習活動。 | 核心素養 | 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 原-E-B1 根據學習階段之身心發展，在自然的人際互動下培養「聆聽、說話、閱讀、書寫及綜合應用」的基本族語能力，並以族語進行溝通，傳承原住民族語言文化。 |
| | 學習內容 | 生活-A-I-2 事物變化現象的觀察。原-Ab-I-1 語詞的意義。 | | |
| 議題融入 | 實質內涵 | 原 E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 透過家鄉萬里溪自然生態的認識，學習太魯閣族人河川引流的生態智慧。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | | 健康與體育領域 | | |
| 教材來源 | | 自編 | | |
| 教學設備/資源 | | | | |
| 學習目標 | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實際踏訪，認識萬榮村的河川-萬里溪的環境與生態。 2. 透過於萬里溪實際操作堆積石頭，製作河川的引流、了解祖先對於水土保持的智慧。 3. 透過實地踏查認識碧赫潭的景觀與由來。 | | | | |
| 教學活動設計 | | | | |
| 情境說明： 萬榮鄉內之主要河川萬榮溪及馬太鞍溪兩條，山高水急，加上近年水土保持不佳，是造成天然災害因素之一。雖然河流於全球水資源所佔的比例十分少量，但在許多地方，動植物也會利用河流做為棲息、攝食或繁衍的場所。河流亦是 | | | | |

人類賴以為生的主要水資源之一。

第一～三節課開始

活動一：石頭堆積

一、引起動機：

教師提問：誰的家裡有田種植農作物？農作物要長大需要什麼？
水從哪裡來？

今天我們要學習祖先的智慧，引溪流的水灌溉農作物。

二、發展活動：

(一)老師解說萬里溪的生態與環境。

(二)祖先的智慧：說明利用石頭堆積的功能：

1. 水土保持，防止土石流
2. 引流溪水
3. 灌溉農作物

(三)教師示範：

1. 先由教師講解進入河川前的注意事項。
2. 解說河川地形的每個區域，石頭的形狀的異同。
3. 進行石頭的堆積，由大石頭在第一層，慢慢的往上堆積，地基要穩固，往上堆積才不會垮落。
4. 要圍成一圈，即可完成。



(四)學生實際操作

1. 學生分四組。
2. 學生先分好區域。
3. 尋找大石頭並堆積。
4. 完成並能分享堆積石頭的技巧與感想。

三、綜合活動：

總結：了解石頭堆積是太魯閣族祖先傳下來的山林智慧，它可以有效地防止土石流、可以灌溉農作物、可以供族人使用水源，是很厲害的水土保持的方式。

第三節課結束
第四～六節課

活動二：踏訪碧赫潭

實作評量

15

一、引起動機：

隱身在大加汗部落「碧赫潭」，是萬榮鄉的私房秘境。這片水潭原是田地，由大加汗部落頭目碧赫瓦利斯，挖土捐地並改建為攔水堤，但攔水堤年久潰堤，由碧赫的長子修復，接引山泉水注入池塘，並將池潭命名為「碧赫潭」。

碧赫潭，可以看見浮島上佇立著莊嚴的聖母瑪利亞像，白色尊像與青山綠水相映襯，成為池潭最特別的存在。

二發展活動：訪談大加汗部落耆老-都尚阿公

(一) 瞭解碧赫潭水渠的歷史由來：

1. 日本統治時期-碧赫潭原為田地，山上引山泉水至碧赫潭，供部落族人**灌溉**使用，種植農作物。
2. 牧德乾神父時期-於碧赫潭中央蓋一座聖母像，供族人**觀賞**使用。
3. 朝醫師自費將碧赫潭**美化**，提供**觀賞**使用。
4. 碧赫潭所有權歸於鄉公所，**觀光**使用，有養殖魚類。

(二) 踏訪碧赫潭：

1. 瞭解碧赫潭水渠的路徑。
2. 瞭解碧赫潭的功能：由早期到現今的改變歷程。先由田地，再引山泉水，做為灌溉用水，再由私人發展成觀賞使用，最後交由鄉公所成為觀光景點。

三、綜合活動

複習與評量：教師幫助學生複習課程，並向學生問答。

第六節課結束

參考資料：

甲
午
級



(中年級/山林智慧/人與植物)

一、教學設計理念說明：

- (一) 藉由覺察個人日常生活問題，蒐集、整理、分析與判讀解決問題所需要的各類資源(含媒體資源)，選取、規劃且運用於處理日常生活問題。
- (二) 學生透過活動，與同儕討論內容、分工執掌與時程規劃，在此過程中理解他人的感受與團隊合作的重要性。
- (三) 培養學生以人類發展所引發的環境問題為主要關切的環境教育，進行學習、了解、與行動。
- (四) 了解學校所在位置，是社區發展的重心與中心，以培養擁有情意濃郁學校氣氛及扮演知識傳遞及生活互動的重要角色。

二、教學單元簡案：

| | | | | |
|--|-----------|---|------|---|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與植物 | | 設計者 | 周佳樺 |
| 實施年級 | 中年級 | | 總節數 | 下學期 共 5 節，200 分鐘 |
| 單元名稱 | 家鄉的動物 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 綜-2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 藝-2-II-2 能發現生活中的視覺元素，並表達自己的情感。 | 核心素養 | 綜-E-B2 蒐集與應用源，理解各媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 |
| | 學習內容 | 綜-Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 視 E-II-1 色彩感知、造形與空間的探索。 | | 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 |
| 議題融入 | 實質內容 | 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 認識野外常見植物的外型特徵、用途、價值等。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | | 本土語文(原住民族語文) | | |
| 教材來源 | | 自編教材、網路資源 | | |
| 教學設備/資源 | | 平板電腦、ppt、投影機、字卡、詞卡 | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 能透過網路查詢認識野外常見植物的外型特徵、用途、使用部位等，並能使用心智圖進行資料整理與報告。 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | |
| 情境說明： | | <p>太魯閣族分居主要以中央山脈散居在花蓮縣的立霧溪、木瓜河流域。從日本統治時期之「混居集團移住」政策，拓展至今日的秀林鄉、萬榮鄉及卓溪鄉等處。太魯閣族與同源同種之泰雅族在生活環境不同，在風俗習慣、文化、傳說、服裝、歌</p> | | |

謠及語言，產生極大的變異。唯一不變的是造就山林為家、視土地為生命」的民族性格。因此，可見土地在太魯閣族佔有特別地位。因此，可見土地在太魯閣族佔有特別地位。在過去科技不若今日發達的時代，人們食、衣、住、行、育、樂、歲時祭儀無不仰賴自然界提供，就地取材自週遭環境。

第一～五節課開始

活動一：認識野外常見的植物

一、引起動機：

山上的植物千百種，有些植物是食物的來源，有些植物看起來不怎麼起眼，卻隱藏著一碰就讓人痛得哇哇叫的強大威力，有些碰到就會引起紅腫奇癢；有些誤食會嘔吐腹瀉、昏迷；還有植物光是吸到它隨風飄來的花粉就會引起過敏反應。

二、發展活動：

(一) 野外植物知多少

你知道哪些是可以吃的可食用植物？哪些是具有療效的藥用植物？哪些是會讓人不舒服的有毒植物嗎？

請分組上網查一查，並記錄在學習單上，除了植物名稱，還要寫出它的特徵、可使用的部位、使用的方式等。

三類野外常見植物示例：

☆可食用植物：

1. 酢漿草(dawrig):鱗莖生食或煮食、葉生食，花炒食或油炸。
2. 車前草(nbaku)：嫩葉燙過炒食，種子可煮粥
3. 咸豐草(pakay qumi)：嫩莖葉炒食，老莖葉煮茶。
4. 黃鵪菜：嫩莖葉煮食、炒食、燙過調味，花蕾製泡菜或油炸。
5. 昭和草(paji utux)：嫩莖葉炒食，莖去皮醃漬或炒食，花蕾裹麵粉油炸。
6. 龍葵 (pajiq qulung)：嫩莖葉及生果炒食或煮湯，熟果生食。
7. 鴨兒芹：又稱山芹菜，嫩葉炒食。
8. 馬齒莧：全株可食用。
9. 黃藤(gwarux)：籐心可食用。
10. 五節芒(bngrux)：葉子可食用。

☆藥用植物：

1. 紫蘇 (Rayan)：腹痛，將葉與木灰用布包好後貼於患部。頭痛，將葉與木灰用布包好後貼於患部。
2. 台灣百合 (Hotuhe)：受傷，將根打碎後敷於患部並以布包

電腦設備與網路、
學習單

紮之。

3. 魚腥草 (Siidan): 腫瘍, 將葉烤後貼於患部, 受傷, 取葉揉碎後, 混以搗碎之粟, 貼於患部。

4. 月桃 (Busyau): 腫瘍, 將根搗碎後敷於患部並以布包紮之。果實生食可治頭痛。

5. 台灣芭蕉 (Bunbungausu): 腹痛, 取未成熟之果實二、三個食之。

6. 柚子 (Kamoheru): 喘息, 葉取二、三枚重複摩擦喉部。

7. 小葉桑 (Kiryutu): 受傷, 將皮剝後貼於患部。

8. 白茅 (gmiya): 地下根煮湯可幫助麻疹出疹, 亦可退燒。

9. 姑婆芋 (sari-brayaw、bravaw): 將姑婆芋的葉子搗碎塗敷腫傷部位, 有止血作用, 被蛇咬亦可以毒攻毒。

10. 番石榴 (yabas): 受傷流血時, 可以用番石榴的嫩葉止血, 番石榴的葉子煎煮後服用也可以治療下痢。

11. 有骨消 (layat): 葉子用碳火烤軟後直接敷於瘀傷處可達化瘀效果。

☆有毒植物:

1. 咬人貓

別名: 蕁麻、咬人蕁麻、刺草

毒性特徵: 咬人貓葉片兩面附生的焮毛 (表皮細胞的突起, 似針頭狀的刺毛), 含有酸類的刺激性毒質, 人的皮膚若碰觸到, 有立即的刺痛或灼痛感。



2. 咬人狗

別名: 恆春咬人狗、刺暈、咬人狗艾麻

特徵: 樹幹光滑, 呈灰白色, 葉為卵型或橢圓形, 葉形略大, 葉背有軟毛, 葉緣為稀鋸齒或波狀。

分布範圍: 台灣本島、綠島、蘭嶼等的平地到海拔 800 公尺以下的山區, 尤其以中、南部之海岸、溪岸及山麓叢林內較為常見。

毒性特徵: 葉面佈滿焮毛, 皮膚一接觸, 會瞬間放出酸性物質, 引起疼痛燒熱的感覺。



3. 蠍子草

別名：臺灣蠍子草、大草麻、天荃麻、錢麻、蕁麻、大錢麻、梗麻

特徵：高 30~60 公分，葉互生，葉片常是三裂狀，葉緣有粗鋸齒，上下表皮均密生細毛。

分布範圍：全島低至中海拔潮濕處

毒性特徵：全株散生焮毛，與咬人貓類似。



4. 馬櫻丹

別名：五色梅、七色梅、五龍蘭、如意草、五彩花、臭草、臭金鳳、五雷丹、五色繡球、變色草，客家人稱之為綿鼻公花

特徵：葉對生，葉子邊緣有鋸齒，枝葉含有一種刺激氣味，所以馬櫻丹也有臭草、臭金鳳等別稱。四季開花，花的顏色多樣豐富。

分布範圍：低海拔地區，主要作為盆景、庭園樹及綠籬之植材。

毒性特徵：枝葉及未熟果有毒，接觸會引起過敏反應，誤食會造成慢性肝中毒，有發燒、衰弱、嘔吐、腹瀉、步履不穩、呼吸急促、昏迷、黃疸等症狀。



5. 台東漆樹

別名：仙桃樹、番漆

特徵：高可達 20 公尺，樹幹粗且分枝多。葉大多長在枝端，為橢圓狀長形。

毒性特徵：樹液毒性甚強，滴到皮膚，會引起紅腫發癢，灼熱，誤食時造成嘔吐及腹瀉。



6. 銀膠菊

別名：假滿天星、白頂草

特徵：全株有毛莖高 30~180 公分，葉深裂，一年四季皆會開花，花白色且花瓣小，很像滿天星。

分布範圍：廣泛分佈於海拔 800 公尺以下的開闊地、荒廢地、山坡、海濱，環境適應力非常強，嚴重影響台灣的原生種植物。

毒性特徵：全株有毒，有「國際毒草」之稱，吸入其具毒性的花粉會造成過敏，直接接觸則會引起皮膚發炎、紅腫。



☆其他太魯閣族常見植物：

1. 桂竹：製作家屋時會大量利用到的植物，也是過去太魯閣族生火使用的火柴。
2. 檳榔樹：製作家屋時會用來製作樑。
3. 籐蔓：製作家屋時會用來當做繩索使用。

(二) 繪製心智圖

每位同學已上網查到相關資料，接下來，老師要請各組將查的的資料整理，並以心智圖的方式呈現。

1. 老師說明心智圖：心智圖主要採用圖誌式的概念，以線條、

圖形、符號、顏色、文字、數字等各樣方式，將意念和訊息快速地以上述各種方式摘要下來，成為一幅心智圖

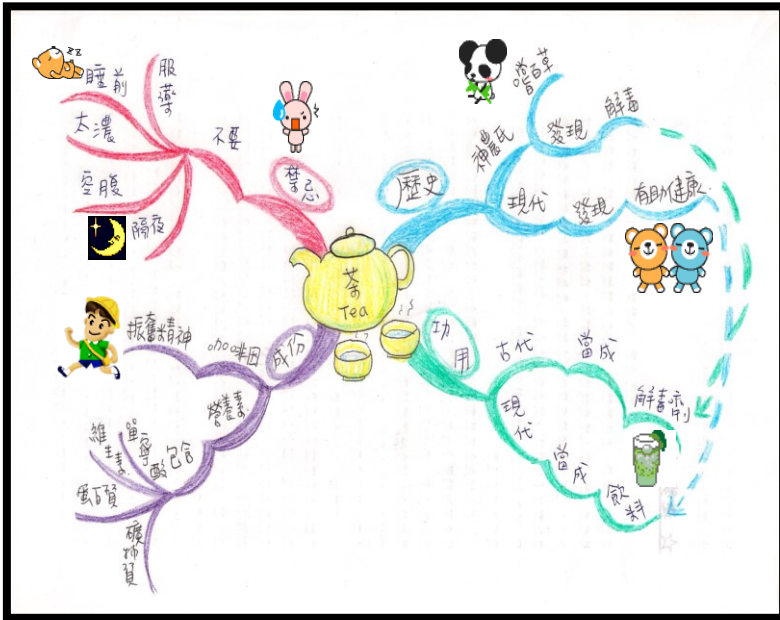
2. 心智圖畫法舉例：

中間→寫出主題 例如：茶

第一層→將主題分成幾個大概概念，從哪些方面來介紹茶

第二層→大概概念下，有哪些內容，喝茶的禁忌有哪些

注意事項：文字要精簡，不可照抄



2. 步驟說明：

- (1)首先，小組成員互相分享查到的資料，共同挑選出三類植物中，想畫在心智圖中的有哪些。
 - (2)接著定出主題，例如「人與植物」。
 - (3)在海報紙上畫一個圓形或其他圖形，把主題寫在中心，可以利用色彩將主題突顯。
 - (4)然後在中心點引出支線，把有關這主題的大概念寫上。
 - (5)在大概概念下可以放入哪些資料，便在原有的支線上再分出小支線。而不同或不能歸類的論點，則可給它另引一條支線。
 - (6)不同支線可使用不同顏色
4. 各組動手繪製自己的心智圖

三、綜合活動：

1. 各組上台報告查詢到的三類植物。
2. 老師針對各組報告，補充相關植物的太魯閣族語名稱。

第五節課結束

參考資料：

https://market.cloud.edu.tw/content/junior/scouting/tc_jr/311/brief02.htm

海報紙、彩繪用具

太魯閣國家公園大同大禮地區民俗植物與文化生活關連性 ... - 臺灣國家公園

台灣原住民藥用植物文化之旅～太魯閣族

<http://kplant.biodiv.tw/aplant/Truku.html>

太魯閣族獵人生活

http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2010/cchps/work006_06.htm

(中年級/山林智慧/人與土地)

一、教學設計理念說明：

- (一) 學生透過文化活動的體驗及參與，能分享文化與生活的關係，認同與肯定自身文化。
- (二) 學生能藉由學習耆老提供的傳統文化相關知識與內涵，認同與肯定自身文化。
- (三) 學生透過課程了解所在地區原住民族部落的自然生態環境與生態智慧。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元簡案：

| | | | | |
|--|-----------|---|------|---|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與土地 | | 設計者 | 周佳樺 |
| 實施年級 | 中年級 | | 總節數 | 下學期 共 6 節，240 分鐘 |
| 單元名稱 | 認識碧赫潭 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 綜-3c-II-1 參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 原-5-II-1 能在生活中樂於並主動接觸原住民族語文與文化。 | 核心素養 | 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。 原-E-C3 具備部落/社區的文化觀，能主動以族語或其他語文介紹原住民族祭儀節慶及風土民情，並尊重及接納多元文化。 |
| | 學習內容 | 綜-Cc-II-3 對自己文化的認同與肯定。 原-Bb-II-2 祖居地或部落的故事。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 原 E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 了解碧赫潭的成因、人文、歷史與土地利用。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 社會領域 | | | |
| 教材來源 | 自編 | | | |
| 教學設備/資源 | 學習單、 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 能透過實地踏查認識碧赫潭的成因、人文與歷史。 2. 能透過訪問了解碧赫潭周圍環境的土地利用方式。 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | |
| 碧赫潭位在花蓮的萬榮鄉明利村山上的大加汗部落，海拔 441 公尺，是一個高山潭，青山綠水，風景宜人，水質清澈，亦是天主教宗教聖地，潭邊有一座迷你型天主教堂，潭中有一尊聖母瑪利亞像，湖光山色鳥語花香寧靜的世外桃源，是萬榮鄉的私房景點和後花園。 第一節開始 活動一：走訪碧赫潭 | | | | |

一、引起動機：

你知道在明利山上，有一個環境優美的潭嗎？她叫什麼名字？你曾經去過嗎？今天我們將要走訪碧赫潭。

二、發展活動：

(一)碧赫潭的人文歷史

1. 碧赫潭的由來與歷史：

根據「碧赫潭文史簡介」所述，

1894年瓦利斯·卜隆在此開墾種植雜糧。

1912年瓦利斯·卜隆的兒子，碧赫·瓦利斯兄弟繼續開闢為水田。

1916年第一次收割水稻食用。

1933年年日治時代，日本人因要在良田東邊山丘搭蓋學校，強迫當時頭目碧赫·瓦利斯發動居民挖土，將廢棄土石倒在水田北邊山坳缺口，築成攔水堤。地主碧赫·瓦利斯雖百般不願意，但在威權統治下不得不從，捐地變水池。

1936年池塘落成。

二次大戰結束後，水池因年久出現潰堤，碧赫瓦利斯的大兒子大韶碧赫花費鉅資整修維護，後因經常缺水，大韶碧赫又再出資從萬榮林道處接引山泉水注入池中。族人為紀念日治時期碧赫瓦利斯頭目的開墾、捐地及發動居民築堤的功勞，大加汗部落耆老將水池命名「碧赫潭」。

2. 碧赫潭的地理位置：

碧赫潭位在花蓮的萬榮鄉明利村山上的大加汗部落，海拔441公尺，是一個高山潭，青山綠水，風景宜人，水質清澈，亦是天主教宗教聖地，潭邊有一座迷你型天主教堂，潭中有一尊聖母瑪利亞像，湖光山色鳥語花香寧靜的世外桃園，是萬榮鄉的私房景點和後花園。

3. 碧赫潭的人口：

碧赫潭四周圍世代主要為賽德克族人所居住，人口不多。

(二)參觀日本時代學校（大加汗教育所），（國民政府時為大加汗部落民教班）舊址，現改建為活動中心，但舊升旗台仍保留下來。

(三)環潭淨潭及認識潭邊的植物：

老師帶領學生環潭步行，一邊認識潭邊植物，一邊撿拾週邊垃圾。

三、綜合活動

學習單

| | | |
|--|--|-------------------|
| <p>(一)總結今日課程：</p> <p>1. 學生完成學習單。</p> <p>2. 分享今日所學內容、心得。</p> <p style="text-align: center;">第一、二、三節結束 第四、五、六節課開始</p> <p>活動二：碧赫潭的土地利用</p> <p>一、引起動機：</p> <p>我們上次去過碧赫潭，也了解碧赫潭的歷史，那麼住在碧赫潭的居民是靠什麼維生呢？我們要怎麼知道？</p> <p>二、發展活動：</p> <p>(一) 擬定訪問稿：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如果我們想知道碧赫潭周圍的居民是靠什麼維生，我們可以問什麼問題？ 2. 還想了解碧赫潭周圍的土地是怎麼使用的，有沒有用來作什麼？可以怎麼問？ 3. 還有其他關於碧赫潭的事想了解嗎？ 4. 學生分組擬定問題，完成訪問題綱。 <p>(二) 訪問當地鄰長或者老：</p> <p>師生一同拜訪事先聯繫過的當地鄰長或者老，訪問關於碧赫潭土地利用方式的問題，學生記錄訪問內容。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>學生整理訪談內容，師生共同整理關於碧赫潭土地利用之資訊，教師總結。</p> <p style="text-align: center;">第六節課結束</p> | | <p>訪問題綱、鉛筆、板夾</p> |
| <p>參考資料：</p> <p>參考網址：</p> <p>1. 花蓮秘境碧赫潭 鳥語蛙鳴世外桃源 https://www.cna.com.tw/news/alloc/201808220215.aspx</p> | | |

(中年級/山林智慧/人與河川)

一、教學設計理念說明

- (一) 學生透過文化活動的體驗及參與，能分享文化與生活的關係，認同與肯定自身文化。
- (二) 學生能藉由學習耆老提供的傳統文化相關知識與內涵，認同與肯定自身文化。
- (三) 學生透過課程了解所在地區原住民族部落的自然生態環境與生態智慧。
- (四) 落實部落文化融入在地學校課程，以減緩原住民文化的流失，並可增加學生的文化自信心。

二、教學單元案例

| | | | | |
|---|-----------|---|------|---|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與河川 | | 設計者 | 王秀美、周佳樺 |
| 實施年級 | 中年級 | | 總節數 | 5節，200分鐘 |
| 單元名稱 | 引水資源 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 3c-II-1 參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 原-5-II-1 能在生活中樂於並主動接觸原住民族語文與文化。 | 核心素養 | 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。 原-E-C3 具備部落/社區的文化觀，能主動以族語或其他語文介紹原住民族祭儀節慶及風土民情，並尊重及接納多元文化。 |
| | 學習內容 | 綜-Cc-II-3 對自己文化的認同與肯定。 原-Bb-II-2 祖居地或部落的故事。 | | |
| 議題融入 | 實質內涵 | 原 E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 了解太魯閣族河川利用與水土保持的生態智慧 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | | 自然科學領域 | | |
| 教材來源 | | 自編 | | |
| 教學設備/資源 | | 教學資料的收集及統整、教學媒體(單槍投影、筆電、網路)、學習單、體驗器材 | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 能透過影片與討論了解河川在生活上的應用與重要性。 2. 能透過實際操作了解族人水土保持與引水資源的生態智慧 | | | | |
| 教學活動設計 | | | | |
| <p>自古以來，許多重要文明的起源地都離不開河流，可見河流對人類的重要性，雖然河水僅佔地球水總量的萬分之一，但卻是人類及其他生物維持生命的重要水資源。河川為台灣主要的內陸水體，在島上的我們，大多能夠接觸得到大大小小的溪流，日常生活上也有很多地方需要河流的幫忙，河川的重要性不可言喻，除此之外，河</p> | | | | |

川還提供許許多多生物棲息與繁衍的場所，在生態上地位更是重要。

第一節開始

一、引起動機


河川與我們的生活有什麼關係？我們可以取得哪些資源？
(水、漁獲……) 水與我們的生活有什麼關係？

二、發展活動

活動一：河川(水資源)的利用

1. 教師介紹花蓮縣河川流域
2. 教師播放《水土保持，森森不息》影片探討
3. 引導提問
 - (1) 水土保持的重要性
 - (2) 水的利用？
 - (3) 生活上的應用？
 - (4) 本村重要的河川？
 - (5) 萬里溪的水質為何？
4. 河川相關知識(生態)

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
|  <p>黏壁魚</p> <p>學名：粘滑鰻魚 俗名：粘壁鰻魚、切草仔</p> <p>特徵：體狀細扁，頭部眼睛前方有2條紅色斑紋，頭部各部分均無骨刺，第一背鰭突出，背及各鰭不硬挺，魚體滑黏。</p> <p>主要產區：雲林、彰化、嘉義、台南、屏東、高雄、屏東、台東、花蓮、台東、澎湖、金門、馬祖。</p> |  <p>何氏鯪魚</p> <p>學名：何氏鯪魚、何氏鯪魚、何氏鯪魚、何氏鯪魚 俗名：何氏、何氏</p> <p>特徵：何氏鯪魚，本種成魚主要產於河川及沿海之區域中，經長期選育之過程，其體型與何氏鯪魚無異，但其體型較小，且其體型較小，且其體型較小。</p> | | | |
|  <p>引水資源</p> <p>引水資源：竹筒、木杵、木槌、山刀、竹筒、木杵、木槌、山刀。</p> |  <p>Mhuway namu balay! !</p> <p>謝謝大家</p> | | | |
| <p>活動二：水土保持～石頭堆積</p> | | | | |
| <p>1. 教師說明利用石頭堆積做水土保持的時機與方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 如果我們家的田地 在河川下游，為了預防河川暴漲造成農田損失，族人就會使用石頭堆積的方式攔阻河水，減少河水大量流進農田。 教師講解進入河川前的注意事項。 解說河川地形的每個區域，石頭的形狀的異同。 進行石頭的堆積，由大石頭在第一層，慢慢的往上堆積，地基要穩固，往上堆積才不會垮落。 要圍成一排，即可完成。 若要引水，則需要圍成一圈。 <p>2. 學生實際操作：學生分組，一組圍成一圈，兩組合作圍成一排，學生先分配好區域，尋找大石頭並堆積。</p> <p>3. 完成並能分享堆積石頭的技巧與感想。</p> | | | | |
| <p>活動三：引水資源</p> | | | | |
| <p>1. 介紹祖先引水的相關知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 製作材料（竹子、月桃葉、木槌、山刀） 製作方式 <ol style="list-style-type: none"> 先將竹子剖半後，清除竹節。 裁切三根(大、中、小)竹子做為支撐架。 將各長度支撐架竹子剖半。 將月桃葉葉片取下，再用手揉莖至軟韌。 依照竹管長度測量知價位置，用木槌將支架敲至土壤中，固定後綁上月桃莖線。 竹管放置順序需判斷前後(以大—小)。 完成後進行放水測試。 取水方式 | | | | |
| <p>毛巾、水壺、點心、著輕便服裝、運動鞋、帽子、步行或車子接送</p> <p>竹子數個、學生手套、小碗、水桶 3</p> | | | | |

2. 體驗活動及競賽

(1) 競賽方式

a. 分成三組(每一組 3~4 人)。

b. 分配材料及用具

(2) 進行比賽-體驗引水的樂趣。

(3) 限時內(10 分鐘)比較水桶內的水。

(4) 淨溪活動-地點附近環境進行清潔，做好環境保護。

三、綜合活動

1. 討論與分享

進行活動省思及回饋

2. 教師歸納

透過體驗活動，認識家鄉河川環境的歷史及美好，了解環境保護的重要，並實踐在日常生活中。

第五節課結束

參考資料：

高

年

級

(高年級/山林智慧/人與植物)

一、教學設計理念說明：

- (一) 藉由家鄉原生植物的觀察與認識，培育學生對自然環境的珍視。
- (二) 學生透過學習欣賞大自然之美，善用並珍惜自然資源，以達成「共好」的理念。
- (三) 藉以認識家鄉的植物，並能了解部落生活族語學習與運用的智慧，進一步認識生態植物存有價值，延伸對環境生態的保育精神，以保護它的完整性。
- (四) 藉以實地踏查，使學生更能體會到家鄉周邊生態環境的優美，期使學生體認家鄉的豐富資源。

二、教學單元簡案：

| | | | | |
|-------------|-------------------------|---|------|--|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與植物 | | 設計者 | 簡新又、賴志強、鄧裕豪 |
| 實施年級 | 高年級 | | 總節數 | 下學期 共 5 節，200 分鐘 |
| 單元名稱 | 家鄉的植物 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 綜 3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 | 核心素養 | 自-E-B3 透過五官原始的感覺，觀察週遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 綜-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。 |
| | 學習內容 | 自 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 綜 Cc-III-4 對不同族群的尊重、欣賞與關懷。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 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。 原 E14 學習或實作原住民族傳統採集、漁獵、農耕 知識。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 過認識部落常見農作植物、透過社區踏查了解植物的利用價值、實際耕種應用及愛護保育等維護。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 社會領域、健康與體育、本土語言(原住民族語文) | | | |
| 教材來源 | 自編教材、網路資源 | | | |
| 教學設備/資源 | 電腦、投影機，錄音設備、字卡、詞卡 | | | |

學習目標

1. 能說出萬榮部落生活中的常見植物，如：外觀、農作物總類。
2. 能了解萬榮部落生活常見的植物的實際應用，如：食用方式。
3. 能養成並愛護生活中自然植物保育及維護。

教學活動內容及實施方式

情境說明：

太魯閣族分居主要以中央山脈散居在花蓮縣的立霧溪、木瓜溪流域。從日本統治時期之「混居集團移住」政策，拓展至今日的秀林鄉、萬榮鄉及卓溪鄉等處。太魯閣族與同源同種之泰雅族在生活環境不同，在風俗習慣、文化、傳說、服裝、歌謠及語言，產生極大的變異。唯一不變的是造就山林為家、視土地為生命」的民族性格。因此，可見土地在太魯閣族佔有特別地位。近期台灣各地的原鄉部落發展、土地開發等議題備受社會關注及討論，期望藉由萬榮魯巴斯部落為起點，從原鄉『土地』之農業作為出發，帶領孩童從種植的角度了解原鄉農業、飲食，進而探討土地利用及開發，進而從法規層面探討原民土地開發與觀光之關係。

第一~五節開始(200 分鐘)

一、引起動機

1. 教師提問引導學生發表家鄉植物觀察經驗，導入課程主題。
2. 並請同學預先分四組，以利綜合活動分組分享觀察與學習心得報告。

二、發展活動:認識家鄉的植物

(一)教師介紹山胡椒

(二)並播放山胡椒影片，以了解如何成為常受利用的植物性。

- (1) https://www.youtube.com/watch?v=Govd_07jIoc

山胡椒不僅解渴 也是耆老免暈車最佳樹種

- (2) <https://www.youtube.com/watch?v=1tSCrBuSzyw>

原住民天然調味料 「夢歌裡」入菜飄清香




山胡椒 mqrig

山胡椒，別名山雞椒、香樟、夢歌裡、馬告。春天開花，夏天結果，果實味道類似胡椒和薑的綜合。原產地為中國東部和南部、日本、琉球、印度、馬來西亞與台灣，多分布於台灣山麓地帶100公尺至中海拔1500公尺山地，本鄉產地位在紅葉村。

山胡椒全株具辛辣芳香味，蒸餾出來的精油可供配製香精，用於化粧品，亦可供醫藥製品原料。其花枝、果枝常被作為花材，果實、種子常被原住民代為鹽使用。性味辛、溫，果實可供藥用，暖脾胃、健胃，也祛風濕、消腫、解毒、止痛之效。林瑛翎說明，山胡椒比胡椒更辛，腸胃弱、高血壓與燥熱體質者少吃，以免過度燥熱。

太魯閣族稱之為「夢歌裡mqrig」，泰雅族與鄒族稱山胡椒為「馬告」(makaay)，遊走山區時可見路邊販賣「馬告香腸」，即是以山胡椒做為調味香料。山胡椒在原住民眼中是瑰寶，泰雅族常將果實醃漬而食；賽夏族則把果實搗碎泡水，作為解宿醉飲用；而多數原住民也將其代替鹽巴，入食物調味。



山胡椒 mqrig 種植

徐健(2010)指出山胡椒種子繁殖十分困難，主要是受其種子特性的影響。山胡椒種子種仁中含有大量的脂肪酸，而其中碳水化合物(如可溶性糖)含量很少，可直接作為呼吸代謝原料少，造成山胡椒種子難以發芽。紅藜也含天然皂素，種在小米旁可保護小米，免被蟲鳥啄食。用其種子來種植，一月底播種，二月下旬地植。

山胡椒種子繁殖及生產大部分都靠野外採種繁殖居多，由於沒有進行種原系統性的研究，一般農戶於野外採種播種，加上對其種子發芽條件不清楚，致使發芽率偏低，於是轉為大量播撒種子期獲得更多的苗木，惟

此舉不僅浪費大量種子，也提高生產成本。故而傳統的播種育苗法，不僅耗時耗地，出苗率低，最重要的是仍然無法滿足對山胡椒種苗需求。



山胡椒 mqrig 料理

(三)教師介紹檜木，使學生了解林田山過去的伐木歷史，認識這些木材的利用價值。

(四)播放檜木影片：

(1) <https://www.youtube.com/watch?v=OSJnt93EYUw>

我們的島 第 751 集 檜木餘生

(2) <https://www.youtube.com/watch?v=15KV6Cw4Csw>

世界遺產－台灣檜木



檜木qulit



紅檜、扁柏、台灣杉、香杉與肖楠，均為台灣原生珍貴樹種，其木材有特殊之香氣及色澤，木理通直，材質亦佳，稱之為台灣的『針葉樹五木』，無論在光復前日人大肆開發，設有林田山、阿里山、八仙山、太平山等諸林場，進行開採外，或是光復後國內振興經濟上都佔有重要的席位。檜木林，還有台灣扁柏林，其實它也是台灣過去產業一個很重要的見證。

五木中的扁柏與紅檜兩樹種在台灣多合稱為檜木類「qulit」，木材為五木中最優之經濟樹種，天然的台灣檜木樹齡多超過一千年以上，多為樹幹巨大之喬木，樹形高大、直徑粗大、材質強韌、木肌緻密、木理及色澤優美、耐腐性特強、更有芳香與柔和的觸感，均為上等之建築用材、家具用材等，普受本地人及日人之喜愛，台灣扁柏之木材強度、耐朽能力皆較紅檜佳，且其幹部及根部經蒸餾後可得芳香之檜木精油，防白蟻及害蟲，且具鎮定提神及殺菌功效。台灣中海拔環境可算是台灣植物種類最多的地方，也是台灣特有種聚集最多的一個地方，海拔約在中海拔的位置大概1800公尺到2300公尺，通常在這個地方水氣凝結的最多，此帶終年雲霧繚繞，俗稱盛行雲霧帶或霧林帶，盛產台灣高價值之檜木，檜木壽命長，生長期可達數千年，在此期間，其下之闊葉樹已歷經數代。



檜木qulit



林田山持續造林活動，保有台灣檜、扁柏、紅檜等珍貴的山林植物，讓整個園區綠意盎然，踏上森坂步道，漫步於森林之中，聆聽鳥嘯蟲鳴，享受芬多精的洗禮，景觀平台俯瞰園區聚落全貌，以及萬里溪、西寶大橋、海岸山脈，美麗風光一覽無遺。

(五) 教師介紹箭筍，並播放箭筍影片：

- (1) <https://www.youtube.com/watch?v=wA3mtxL-YCI>
花蓮紅葉箭筍園現場
- (2) <https://www.youtube.com/watch?v=rVs0BDyiBEk>
箭筍的故鄉馬遠
- (3) <https://www.youtube.com/watch?v=UOLoeNbMJ4A>
現採箭筍當場烤 香氣四溢



箭筍Lxi skuy



箭筍Lxi skuy，筍呈細長狀，以長15公分，直徑1公分以上，質細肉白者為上品，並且箭筍不僅富含高纖維質，可以促進腸胃蠕動清腸去穢，幫助人體新陳代謝，並含有豐富的水份、蛋白質及鈣、鐵、維生素A、維生素C等物質，也不像其他筍類食後會覺得心頭悶悶悶悶的，是極佳的山珍野味，天然食品，也是現代人最需要的健康食品。最重要的是無論是野生或是栽種的箭筍，都不需要施用化學肥料，因為箭筍從發芽破土到可以採收，只需短短幾天，菜蟲來不及偷吃，就已經採收了，所以箭筍沒有病蟲害也絕對沒有農藥殘留的疑慮。

箭筍產期分為春、秋二季，又以春季的箭筍品質較佳。冒出的嫩筍呈細長狀，剝開外殼後肉白細。選購箭筍時，以長15公分，直徑1公分以上，質細肉白者為上品。煮食的方法：採收後洗淨，剝去外殼，搗成小段，炒肉絲辣椒、豆瓣醬或與大骨、福菜一起煮湯，入口脆嫩，口感鮮美，為一道清爽的高貴菜。



三、綜合活動：

1. 教師帶領學生至部落踏查，以實際認識山胡椒植物及品嚐它的味道。
2. 並至林田山以了解檜木的利用價值與用途又有哪些？
3. 踏查部落採集箭筍狀況，聽部落族人說箭筍的產銷狀況。
4. 學生發表學習心得與踏查結果。
5. 老師統整與歸納重點。

第一~五節結束

1. 教師提問與部落踏查
2. 學生以組別進行分組報告，並以書面或其他創意產出。

教材準備：
彩色筆、海報紙

參考資料：

- https://www.youtube.com/watch?v=Govd_07jIoc 山胡椒不僅解渴 也是耆老免暈車最佳樹種
- <https://www.youtube.com/watch?v=1tScrBuSzyw> 原住民天然調味料 「夢歌裡」入菜飄清香
- <https://www.youtube.com/watch?v=OSJnt93EYUw> 我們的島 第751集 檜木餘生
- <https://www.youtube.com/watch?v=15KV6Cw4Csw> 世界遺產—台灣檜木
- <https://www.youtube.com/watch?v=wA3mtxL-YCI> 花蓮紅葉箭筍園現場
- <https://www.youtube.com/watch?v=rVs0BDyiBEk> 箭筍的故鄉馬遠
- <https://www.youtube.com/watch?v=UOLoeNbMJ4A> 現採箭筍當場烤 香氣四溢

(高年級/山林智慧/人與土地)

一、 教學設計理念說明：

- (一) 藉由自然科學的探究與實作過程，建立部落地圖模型，了解部落的地形地勢。
- (二) 透過部落地圖模型的製作，透過歷史文化的訪查的既有資訊，豐富部落地圖模型的多元性。
- (三) 透過立體地圖，了解地形地勢，使學生更能了解破壞既有環境會造成區域性的危害，以致對生態環境完整性的關懷。
- (四) 以部落立體地圖以作為標示部落傳統領域的概念認識與了解。

二、 教學單元簡案：

| | | | | |
|---------------------------------------|--|--|------|---|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與土地/地形認識 | | 設計者 | 簡志維、劉志翔 |
| 實施年級 | 高年級 | | 總節數 | 下學期 共 6 節，240 分鐘 |
| 單元名稱 | 山谷一家 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 自 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 | 核心素養 | 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究過程、發現或成果。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 |
| | 學習內容 | 自 INC-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 透過新聞新知、電子地圖、實驗實作等練習機會，理解及建立家鄉的地形、氣候及永續發展的知能與觀念。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 社會領域、藝術 | | | |
| 教材來源 | 自編 | | | |
| 教學設備/資源 | 保麗龍、台灣等高線地形圖紙、保麗龍或珍珠板、藍色雲彩紙、剪刀、美工刀或保利龍切割器、白膠或雙面膠、水彩或彩色筆。 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1. 能了解花蓮及萬榮鄰近地區的地形類別與特徵，並繪製萬榮部落立體地形圖。 | | | | |

2. 能藉以部落立體地圖的製作，了解傳統領域的概念。
3. 藉以萬里溪發電廠的社會議題，展現對此議題的社會參與之表現。

教學活動內容及實施方式

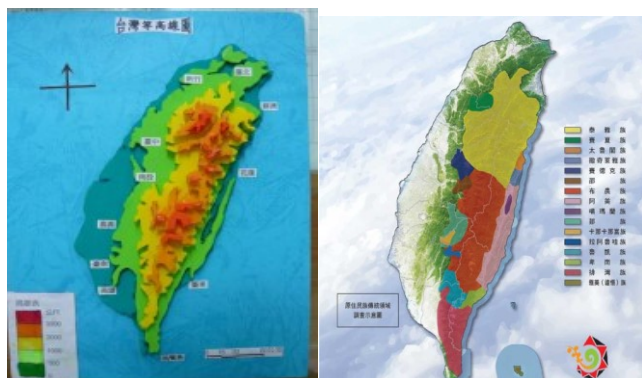
太魯閣族人 (Truku) 源自南投縣境的平生部落，該部落位於山坡上的台地，是由三個地形所構成 (自遠處望去的山坡上台地，背有向上斜坡、前有向下斜坡，是由一個平地兩個斜坡構成)，族語稱三個叫 Tru，因此稱此地為 Truku，即為「太魯閣」名稱的由來。因人口增多，土地與獵場的有限，便從南投縣境的平生部落台地 (Truku Truwan) 遷移至花蓮縣境內。

而太魯閣族人民族性依傍山林生活，因此，所待過的山林，都會有遺留的痕跡，如 qdrux (磊石牆) 是最明顯的一個例子，代表著族群耕作及獵場的印記。如今，這些印記雖都在老一輩的長者的記憶，但那遺跡，卻永不腐朽。又隨著時代的進步，原住民族意識的抬頭與深化，進而對自身生存環境的守護，鼓吹族群「傳統領域」的概念。

第一節開始(40 分鐘)

一、引起動機

- (一) 教師回顧上學期利用 google map 製作的簡易部落平面地圖，複習學生對部落街景地的據點。
- (二) 教師提問，學生有沒有聽過「傳統領域」的概念?
- (三) 教師拿出台灣的立體地圖(或以電腦電子地圖呈現)與原住民傳統領域地圖做比對。

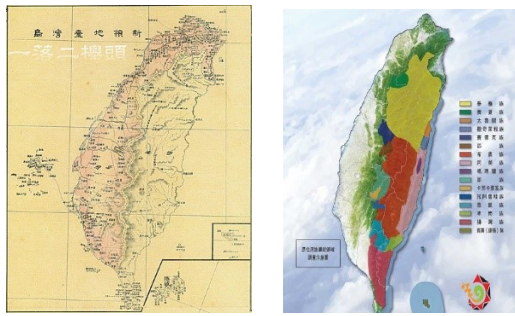


二、發展活動：認識傳統領域

「傳統領域」是原住民原本生活空間，包括部落所在地、耕地、獵場、漁場、聖地等，也包括海域與河流。原住民原本的土地制度是共有制，土地大多屬於家族、氏族或部落共同擁有，甚至幾個部落共同擁有，很少屬於私人擁有。根據十年前原民會委託學者完成的調查，目前 16 個原住民族的傳統領域

總面積大約是 180 萬公頃，主要包括中央山脈及東部地區。(引自：<https://www.nooutsider.tw/land>)

(一) 教師呈現以下圖片，並提問學生，這兩張圖看出哪裡不同或相同的地方呢？請學生分享。



圖示說明：西元 1895 年日本人畫的台灣地圖，沒有著色的地方就是蕃地，就是原住民生活的空間，大約與十年前學者所做的傳統領域調查大致符合。(引自：<https://www.nooutsider.tw/land>)

(二) 教師簡易說明傳統領域的概念，及其包含的主要元素有哪些。並以圖卡、族語字卡來加深學生印象。

部落所在地：alang

耕地：qmpahan

獵場/漁場：dupan

聖地（祖靈地）：pusu nniqan rudan

海域：gsilung

河流：ayug/yayung

(三) 教師播放短片，使學生了解傳統領域跟部落地圖的主要關係。

1. 西林繪部落地圖 述說傳領故事 2015-05-05 Truku

TITV 原視族語新聞

(<https://www.youtube.com/watch?v=4jalmahtC2E>)

2. 製作專屬部落地圖 尋回失落文化.土地 2019-01-07

Truku IPCF-TITV 原文會 原視族語新聞

(<https://www.youtube.com/watch?v=w2SIRh2BxTM>)

三、綜合活動

(一) 教師請學生分組討論，進行對傳統領域的概念，做分組報告與分享。

(二) 教師總結與歸納。人與土地之間的關係，是一種生命的連結與對話。

(三) 教師預告下一節課，將進行針對「萬榮部落」小型的

教師準備圖卡、族語字卡，或 ppt 呈現。

部落地圖模型製作。

第一節結束

第二~六節開始(240 分鐘)

一、引起動機

(一)教師複習過往所學過的地型概念，並搭配族語稱謂。

(二)教師複習等高線的概念。

1.山地(dgiyaq)：地勢高大陡峻，且相對起伏較大的高地。

2.丘陵(hrus)：坡度和緩的低矮高地。

3.盆地(rklu)：中央低地，四周環山的地區。

4.平原(breenux)：地勢低平且起伏極小的一片平地。

5.臺地(ruku)：地勢較平原高，頂部尚平坦的地形。

二、發展活動

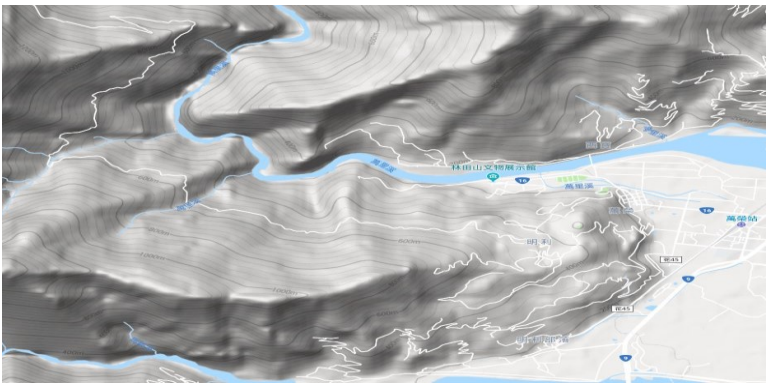
(一)教師說明立體圖的製作方式

1.畫出地形的等高線，在不同圖紙上依高度表顏色描繪線條。

2.在每張地形圖上依不同高度進行著色。

3.裁切地形圖，並黏貼至保麗龍或珍珠板上。

4.將剪裁的保麗龍或珍珠板堆疊黏貼。



萬榮部落等高線圖

(二)部落立體圖的製作要領：

1. 以每兩百公尺為單位製作五至六層（山坡地）

2. 以萬里溪主要溪流為界（山與河流）

3. 以萬榮國小區域呈現平原區（呈現五節芒草區域之 rubas 的故事緣由）

4. 為部落立體圖塗色。

(三)部落立體圖進行標示旗標：如學校、鄉公所、文物館、

1. 教師請學生分組（視學生人數平均分三至四組）
2. 教師預先準備部落等高線圖。
3. 準備教材器具：保麗龍、珍珠板、色鉛筆、剪刀、黏膠、保麗龍剪裁器

| | |
|---|----------------------------------|
| <p>戶外課程上課地點、林田山、獵場、獵寮、耕作地。 (搭配其他課程主題內容予以標示)</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一)請各組分享製作後的心得。</p> <p>(二)教師總結與歸納。讓學生練習製作部落立體地形土，以能掌握部落人文、環境的過去和現在。從旁關心萬里溪發電廠的議題，能夠與自然環境和諧生存。</p> <p>(三)製作簡易小型的部落立體圖，以利往後教材沿用，使未被標記的，繼續標示。</p> <p>第二~六節結束</p> | <p>準備教材： 竹籤、空白紙、色鉛筆或彩色筆。</p> |
| <p>參考資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 傳統領域是原住民原本生活空間 (https://www.nooutsider.tw/land) 2. 西林繪部落地圖 述說傳領故事 2015-05-05 Truku TITV 原視族語新聞 (https://www.youtube.com/watch?v=4jalmahtC2E) 3. 製作專屬部落地圖 尋回失落文化.土地 2019-01-07 Truku IPCF-TITV 原文會 原視族語新聞 (https://www.youtube.com/watch?v=w2SIRh2BxTM) | |

(高年級/山林智慧/人與河川)

一、教學設計理念說明：

- (一) 藉由運用科技媒材的資訊搜集，了解在地萬里溪發電廠的議題，透過資料正反方設立發電廠的意見搜尋，以表對環境正義的行動表現。
- (二) 使學生嘗試透過對萬里溪議題的討論，期能討論出對此議題初步關心，以表對此議題的社會參與行動。
- (三) 透過辯論會的方式，擬仿環評的討論與對話，以培養學生的公民意識。
- (四) 了解學校所在位置，是社區發展的重心與中心，以培養擁有情意濃郁學校氣氛及扮演知識傳遞及生活互動的重要角色。

二、教學單元簡案：

| | | | | |
|-------------|-----------|---|------|--|
| 領域/科目 | 山林智慧/人與河川 | | 設計者 | 郭秀惠、賴志強、鄧裕豪、劉志翔 |
| 實施年級 | 高年級 | | 總節數 | 下學期 共 5 節，200 分鐘 |
| 單元名稱 | 萬里溪的未來 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 自 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的紀錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 | 核心素養 | 自 -E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 |
| | 學習內容 | 自 INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。 | | |
| 議題融入 | 實質內容 | 環 E5 覺知人類的生活 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 | | |
| | 所融入之學習重點 | 1. 關懷社區部落萬里溪重要議題，並具備獨立思考批判之能力。 2. 溝通討論提出解決方案，並借鏡思考放遠國際。 | | |
| 與其他領域/科目的連結 | 社會領域 | | | |
| 教材來源 | 自編教材、網路資源 | | | |

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| 教學設備/資源 | 電腦、平板電腦、投影機，影音相關設備、碼表、桌上型按鈴 | |
| 學習目標 | | |
| 1. 能運用科技瞭解在地河川萬里溪相關環保議題。 2. 能對萬里溪環保議題提出批判，具備獨立思考能力。 3. 能運用科技思考提出未來觀光發展方案。 | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | |
| 情境說明： | | |
| <p>萬里溪又稱萬里橋溪，舊稱馬里勿溪（Mariu，阿美族語，意為上坡或緩坡地）或森坂溪，為花蓮溪的支流之一。該溪發源自中央山脈白石山與安東軍山等山東側萬里池，流經花蓮縣萬榮鄉與鳳林鎮兩鄉鎮，在鳳林鎮箭瑛大橋前注入花蓮溪。萬里溪是台灣河川中，極少數沒有攔砂壩的河流。萬里溪流域中，林田山地區過去以台灣林業重要的林場著名，而今日為重要的觀光景點。此外，位於萬里溪中游的萬榮溫泉（又稱鴛鴦谷溫泉）亦是重要的觀光景點。</p> | | |
| 第一～五節開始 | | |
| 一、引起動機 | | |
| <p>(一)近年因開發萬里溪水力發電廠，爭議不斷。萬里溪的未來該何去何從？</p> <p>(二)教師提問學生，生活中我們很倚賴電力，也希望我們生活的環境不被破壞，大人們又再為這是討論西什麼？</p> | 電腦/平板電腦 投影機等影音設備 | |
| 二、發展活動一：萬里溪發電廠知不知 | | |
| (一)教師首先播放短片，並引導學生認識短片內容。 | | |
|  | | |
| (二)教師提問引導學生發表對於萬里溪的先備知識，導入課程主題 | | |
| (1)同學知道萬里溪流經哪裡？ | 電腦/平板電腦 投影機等影音設備 | |

(2)萬里溪對於萬榮村人民息息相關之處？

(3)你知道興建萬里溪水力發電廠這個議題嗎？

(三)教師引領學生藉以網路資訊，搜尋相關資料。

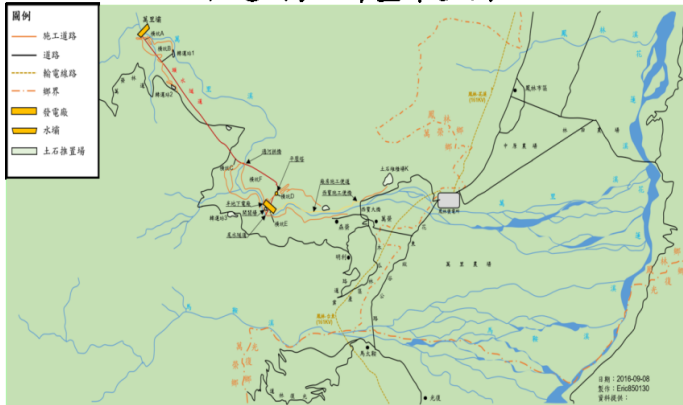
1. 請同學利用平板電腦搜尋「萬里溪-維基百科」

zh.wikipedia.org/zh-tw/萬里溪

2. 請同學利用平板電腦搜尋「東部發電廠萬里機組-維基百科」

(四)教師呈現東部發電廠萬里機組 布置圖

台電 萬里計畫布置圖



參考網址：

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%9D%B1%E9%83%A8%E7%99%BC%E9%9B%BB%E5%BB%A0%E8%90%AC%E9%87%8C%E6%A9%9F%E7%B5%84>

(五)教師請學生查詢下列子題，並紀錄重點。

(1)甚麼是東部發電廠萬里機組?有哪些計畫?

(2)萬里溪發電廠帶來的爭議?

(3)贊成興建萬里溪水力發電廠的理由?為什麼?

(4)反對興建萬里溪水力發電廠的理由?為什麼?

(5)萬里發電廠和溫泉開發你支持哪一項?為什麼?

三、發展活動二:圓桌論壇

(一)教師先請同學分組，正方組及反方組，針對萬里溪的開發作辯論。

(二)進行方式，以辯論會的方式實施。每一方論辯3分鐘，正方答辯反覆三次，最後做結辯。

四、綜合活動:我的故鄉我來守護

(一)教師根據以上辯論會的結果作回應。

(二)請正反方組員進一步討論對萬里溪保育的方式與其他不

| | | |
|---|--|--|
| <p>同的方案。</p> <p>(三)教師統整重點，並請學生書寫對保育的方案，展現對環境保育的社會參與及表現公民意識，以仿部落會議方式提出小學生的想法。</p> <p>第一～五節開始結束</p> | | |
| <p>參考資料：</p> <p>「萬里溪-維基百科」zh.wikipedia.org/zh-tw/萬里溪</p> <p>「東部發電廠萬里機組-維基百科」 https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%9D%B1%E9%83%A8%E7%99%BC%E9%9B%BB%E5%BB%A0%E8%90%AC%E9%87%8C%E6%A9%9F%E7%B5%84</p> <p>【原住民新聞雜誌 690-2】到底，誰說了算?! https://www.youtube.com/watch?v=rztuyhPdksM</p> | | |