

計畫內容

本研究計畫將以四年為期進行規畫，採用「協同行動研究法」的研究理念及做法，邀請在地原住民族耆老、學校內一般教師與原住民教師共同參與「協同行動教學」研究，並以國小學生之學習行為為研究內容，進行在地知識與現代科學知識之探究。

研究發展方向

- 第二期：排灣族傳統水智慧與小學教學之結合
- 第三期：部落生活中「zaljum (水)」文化田野探索
- 第四期：原住民科學教育課程發展之教師參與觀察

課程教學

現代科學情境

下雨之前，天空有什麼變化？
空氣有什麼樣的變化？
周遭會有什麼出沒？

預測下雨

去年masalu (收穫祭)的時候主持人突然報告：「再過十分鐘就要下雨了，各位參與的貴賓，請趕快把程序走完。」

主持人沒有看到ulicacingelav (蜻蜓)也沒有看到 'atjudray (蚯蚓)，那麼他是依據什麼判斷快要'emudjalj (下雨)？

水沿著介質往上爬稱為什麼現象？
介質會不會影響水往上爬的速度？

毛細現象

以前田地跟部落都是坐落在斜坡上，所以排灣族才被稱為kacalisiyan (斜坡上的人)。

舊部落跟新部落的差別在哪裡？
取水方式跟農作物有沒有不一樣？
請分別列出新部落與舊部落的種植作物。

白天的時候風往陸地吹，傍晚的時候風往海上吹，你知道為什麼嗎？

大氣對流

vuvu tjanubak說過：下午的時候燒起火，如果煙往山下流，就是收工回家的時候了。

河流水域可分為四種：
未受汙染水域。
輕度汙染水域。
中度汙染水域。
重度汙染水域。

指標生物

從岩縫裡流出來的水可以喝。
底部結塊的水、周圍泥土有臭味的水、看起來油油的水不能喝。

教學建議：

增加學生課後回饋。
可帶往戶外觀察。

課後分析

課程特點：

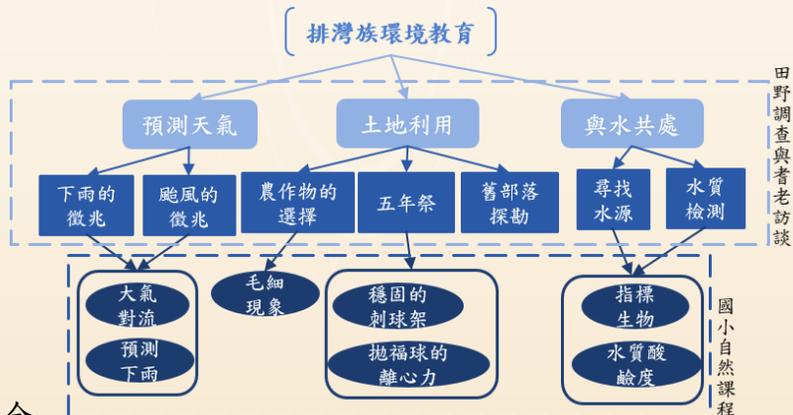
課程融入部落的天氣，並引導學生思考土壤水文的差異。
依據領綱與學習重點設計課程。並在課程中穿插族語。

教師推廣研習



於武潭國小舉辦教師推廣研習。

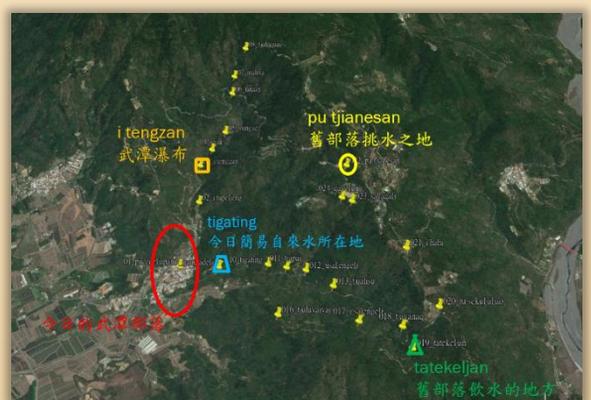
計畫概念圖



田野調查與訪談



邀請屏東縣泰武鄉武潭部落耆老、村長與國小教師參與訪談。



調查並紀錄武潭部落舊地名與昔日作用。

研究計畫展望

本研究以『水』為初始研究主題，邀請部落耆老與國小教師共同參與訪談並輔以田野調查，發展出以『原住民傳統水文化知識』為基礎之自然科學教學模組。

冀望透過排灣族傳統智慧，發掘部落水生態知識，進而由教師帶領學生認識先民與水共處的智慧，了解蘊含其中的科學原理。另一方面作為導引，強化教師對於在地知識之理解，共同發展『協同行動教學』策略，冀望啟發學生於自然科學之學習動機，並同步增加學生對自己傳統文化的探索興趣。



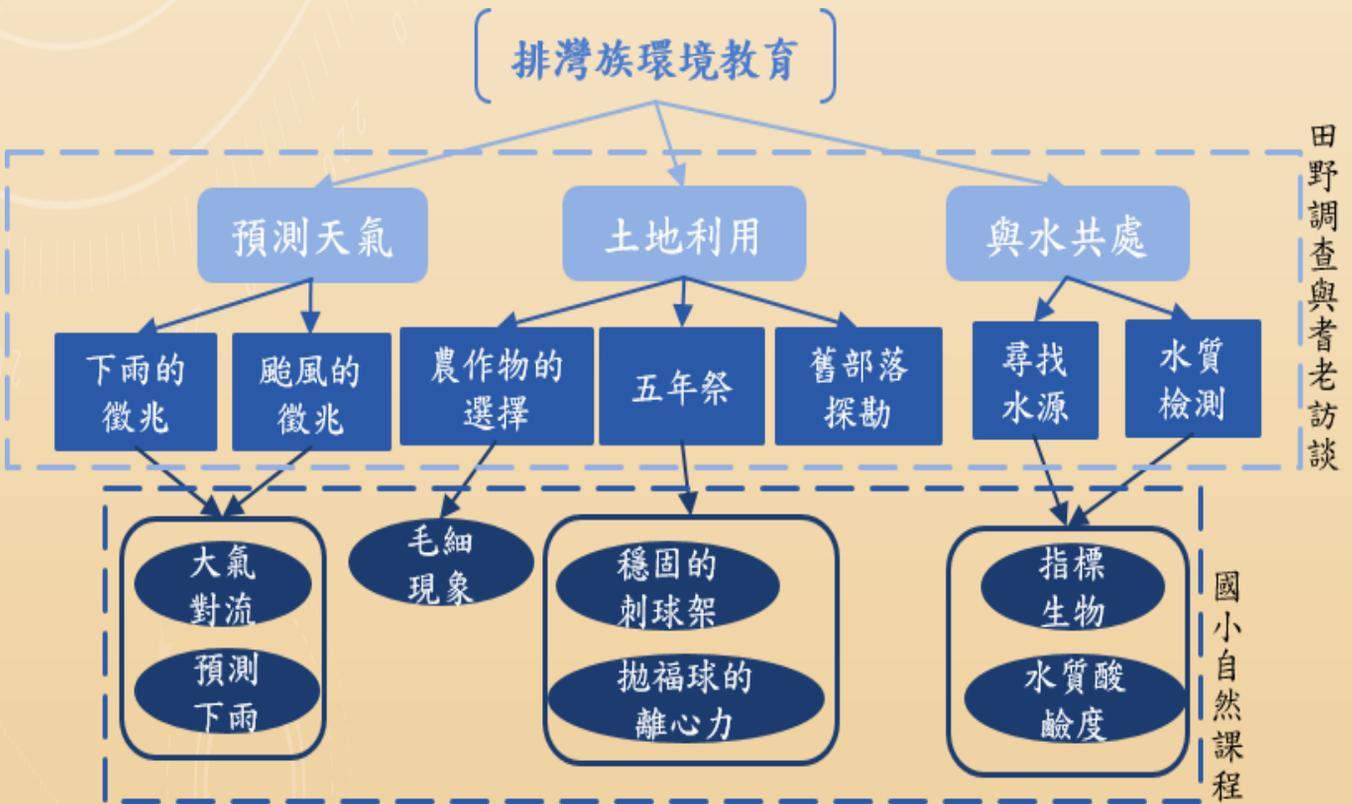
計畫內容

本研究計畫將以四年為期進行規畫，採用「協同行動研究法」的研究理念及做法，邀請在地原住民族耆老、學校內一般教師與原住民教師共同參與「協同行動教學」研究，並以國小學生之學習行為為研究內容，進行在地知識與現代科學知識之探究。

研究發展方向

- 第二期：排灣族傳統水智慧與小學教學之結合
- 第三期：部落生活中「zaljum（水）」文化田野探索
- 第四期：原住民科學教育課程發展之教師參與觀察

計畫概念圖



課程教學

現代科學情境

下雨之前，天空有什麼變化？
空氣有什麼樣的變化？
周遭會有什麼出沒？

水沿著介質往上爬稱為什麼現象？
介質會不會影響水往上爬的速度？

白天的時候風往陸地吹，
傍晚的時候風往海上吹，
你知道為什麼嗎？

河流水域可分為四種：
未受汙染水域。
輕度汙染水域。
中度汙染水域。
重度汙染水域。

傳統智慧情境

去年masalu (收穫祭) 的時候主持人突然報告：
「再過十分鐘就要下雨了，各位參與的貴賓，請
趕快把程序走完。」

主持人沒有看到ulicacingelav (蜻蜓) 也沒有看到
'atjudray (蚯蚓)，那麼他是依據什麼判斷快要
'emudjalj (下雨)？

以前田地跟部落都是坐落在斜坡上，所以排灣族
才被稱為kacalisiyan (斜坡上的人)。

舊部落跟新部落的差別在哪裡？
取水方式跟農作物有沒有不一樣？
請分別列出新部落與舊部落的種植作物。

vuvu tjanubak說過：下午的時候燒起火，如果煙
往山下流，就是收工回家的時候了。

從岩縫裡流出來的水可以喝。
底部結塊的水、周圍泥土有臭味的水、看起來油
油的水不能喝。

預測下雨

毛細現象

大氣對流

指標生物

教學建議：

增加學生課後回饋。
可帶往戶外觀察。

課後分析

課程特點：

課程融入部落的天氣，並引導學生思考土壤水文的
差異。
依據領綱與學習重點設計課程。並在課程中穿插
族語。



以文化完形發展原住民族學童數理與閱讀教學模組 暨建置數位學習平台之研究(4/4)

研究計畫編號：MOST 109-2511-H-153-009-

國立屏東大學 原住民族健康休閒及文化產業學士學位原住民專班 郭東雄助理教授

田野調查與訪談



邀請屏東縣泰武鄉武潭部落耆老、村長與國小教師參與訪談。



調查並紀錄武潭部落舊地名與昔日作用。

教師推廣研習



於武潭國小舉辦教師推廣研習。



研究計畫展望

本研究以『水』為初始研究主題，邀請部落耆老與國小教師共同參與訪談並輔以田野調查，發展出以『原住民傳統水文化知識』為基礎之自然科學教學模組。

冀望透過排灣族傳統智慧，發掘部落水生態知識，進而由教師帶領學生認識先民與水共處的智慧，了解蘊含其中的科學原理。另一方面作為導引，強化教師對於在地知識之理解，共同發展『協同行動教學』策略，冀望啟發學生於自然科學之學習動機，並同步增加學生對自己傳統文化的探索興趣。

