

南投縣第 108 學年度學校實施戶外教育
申請表

		收件號碼 (由收件單位填寫)	
學 校 名 稱	南投縣立清水國小		
學 校 資 料	全校班級數： <u>6</u> 班 全校學生數： <u>60</u> 人		
計 畫 主 題 名 稱	林海新歌		
課 程 設 計 者 姓 名	江志明		
職 稱	教師		
聯 絡 地 址	南投縣中寮鄉清水村瀧林巷 3 號		
聯 絡 電 話	(0) 049-2601079		
E - m a i l	t03047@mail.edu.tw		
傳 真 號 碼	049-2601352		
切 結 事 項	1、本人保證作品無違反著作倫理事項。 2、本人遵守實施計畫所列規範，倘違反規範而獲補助經費者，無條件繳回所有補助經費。 3、教案版權無條件授予南投縣政府教育處，並同意任何形式之使用。 4、本人同意參與本縣戶外教育之研發成果發表。 具結人： <u>江志明</u>		
備 註	切結事項未簽具者，一律取消申請資格。		

承辦人


主任

校長

南投縣第 108 學年度學校實施戶外教育



教學活動設計表

計畫名稱	林海新歌	教學設計者		江志明
適用年級	一至六年級	參與人數	教師	13
			學生	60
相關學習領域	社會領域 自然領域 品德教育 環境教育 藝術與人文	教學時間		8 小時
附件與資源	①學習單 ②參考照片	教學場域		南投縣 水里鄉
教學目標	①藉由參觀電廠，瞭解抽蓄水力發電的歷程，並能珍惜我們的天然資源。 ②配合社會領域課程，從參訪活動中認識水里鄉車埕村在地產業與歷史足跡，並有學習的興趣。 配合環境教育、自然領域課程，從參訪活動中認識南投縣水里鄉山林生態及農村環境。 ③配合社會領域課程及交通安全教育，能認識鐵道設施，及注意交通安全的規範。 ④配合藝術與人文領域課程，從認識木工家具製作，進而看到傳統產業的未來，並學習簡易的天車椅製作。 ⑤配合品德教育內容，透過參訪活動，學習珍惜自己、尊重他人以及樂於助人。			
相關能力指標	1-1 能說出三座台灣的水力發電廠。 1-2 能認識抽蓄水力發電的流程。 1-3 能說出三個珍惜電力資源的具體做法。 2-1 能認識車埕村的地理位置。 2-2 能認識車埕村林業發展的過去與現況。 2-3 能說出木材在生活上的應用。 2-4 能說出車埕村三個著名的農產品。 3-1 能說出三個鐵道設施。 3-2 能說出三項搭乘火車的安全注意事項。 3-3 能說出集集線火車的路線與特色。 4-1 能親手製作並完成天車椅。 4-2 能說出木工家具的製作流程。 5-1 能夠盡自己的能力，幫助身邊需要幫助的人。 5-2 透過團體行動，學習與人溝通與互助。			

設計理念		①清水國小的孩子，無憂無慮地生活在青山綠水之中。對於火車與鐵道較為陌生，藉由本趟學習之旅，體驗火車鐵道之旅。 ②對於與家鄉不同的農村環境，能感受生態、產業與文化的不同。	
評量方式		學習單和口頭評量、分組發表與作品呈現【天車椅】。	
教 學 設 計 內 容			
項目	時間(分)	活 動 步 驟	教具
主題一 水力發電	07：40	07：40自清水國小搭乘遊覽車出發。	麥克風 學習單（1）
	09：00	09：00抵達大觀發電廠 南投縣水里鄉車埕村明潭巷 73 號 (049) 277-4065	
	09：10—	活動一 探索水力抽蓄發電工程	
	10：20	導覽人員帶領師生進入進入電廠參觀 分組：學生分成中低年級組及高年級組，方便導覽人員依照學生程度進行導覽活動。	
1-1		說明： <u>資料參考日月潭國家風景區管理處網站</u>	
1-2		日月潭為台灣水力發電重鎮，台電先後在日月潭及水里溪畔建大觀、鉅工、明湖、明潭、水里等電廠，以及供抽蓄水力發電之用的明湖、明潭水庫，車埕毗鄰的電廠、水庫密度之高為世界上所罕見，遊客參訪各電廠和水庫，可以體驗「水力變電力」的寫照，並從中學習到如何珍惜資源，進而以宏觀的視野來永續利用並愛惜大自然的資源。	
1-3			
主題二 木工體驗		10：30抵達林班道體驗工廠 南投縣水里鄉車埕村民權巷 4 號 (049) 277-7462	
		活動二 木工體驗天車椅	
	10：30—	藉由木工體驗，感受樹木與生活的親密關係。	
	12：00	分組：全校學生混齡編十組，配合安排十位老師協助，由林班道講師指導，共同完成。	
4-1		說明：林地開發時區域劃分的單位是班，稱為林班，對於從事林地開發起家的振昌木業而言，這兩字意義深遠；「道」則是代表行走的道路，為了延續振昌木業創辦人孫海先生的理念「教育與環保」宣揚	

<p>主題三 小村風光</p> <p>4-2 5-1 5-2</p> <p>2-1 2-2 2-4 5-2</p>	<p>環保再生林材的利用，循著台灣林業文化的足跡，結合地方文化發展，視休閒觀光為一條新的道路，因而命名為「林班道」。代表由傳統木材產業轉型，融合現代與舊時光的交錯，建立創意工業的生活風格，融入文創精神，深耕教育、惜物、體驗的品牌精神。</p>  <p>體驗課程製作的小板凳叫天車椅，是因為它的外型很像位於貯木池畔的天車，天車是車埕地區相當醒目的地標，在車埕木業蓬勃發展的時候，天車是搬運木材的起重機，在車埕木業的發展中佔有很重要的地位。</p>  <p>12：00— 13：00 12：00 豐盛的午餐 休息再出發</p> <p>13：00— 13：20 13：00 抵達車埕遊客中心 南投縣水里鄉車埕村民權巷 111 號 (049) 277-4981</p> <p>活動三 優游車埕好風光</p> <p>分組：全校學生混齡編十組，配合安排十位老師帶隊，認識車埕的環境及產業。</p> <p>說明：車埕早在日據時期因蔗糖、樟腦、木材等之輸運交易以及日人興建日月潭水力發電計畫所導入的人力和物力而盛極一時。</p> <p>車埕遊客服務中心，座落在昔日的貯木池上，日式的木造建築顯得優雅而寧謐；除了提供遊客諮詢服務，簡報室播放車埕多媒體文化產業簡介，以增進遊客對車埕的瞭解；早期用於浸泡原木的貯木池，經日月潭國家風景區管理處規劃整修，綠美化</p>	<p>木工工具 木材</p> <p>麥克風 學習單(2)</p>
---	---	--

<p>主題四 林海新歌</p> <p>2-2 2-3 5-2</p>	<p>成生意盎然的生態池；遊客可漫步環湖人行木棧道，享受濃蔭的沁涼；或靜坐遊客中心的觀景台，欣賞池中的綠頭鴨悠然覓食，感受秘密花園的那份自在。</p>  <p>13：20—13：20車埕木業展示館 14：20 南投縣水里鄉車埕村民權巷 110-2 號 (049) 287-1791</p> <p>活動四走入昔日木業興盛的時光</p> <p>分組：全校學生混齡編十組，配合安排十位老師帶隊，認識車埕的環境及產業。</p> <p>說明：車埕木業展示館，為昔日林業舊廠房重建成，提供遊客瞭解台灣木業往昔盛況。</p> <p>重建木業展示館時，採用「新與舊的交疊」覆屋保存舊屋架的設計理念，將舊屋架修復為木業創意館中的展示品，並於舊廠的木構架上另加新木構架，營造新舊木構造交疊於同一空間的趣味，錯綜的支架讓空間充滿變化與獨特的意象美感。也讓遊客看見了歷史演進與時代的進步。到展示館，除了參觀再生的廠房，重回50年代鋸木的場景，還有各種木料展示，一進展場即可聞到不同木頭獨特的香氣，彷彿進入森林裡，享受芬多精的洗禮；走一趟木業展示館，對於台灣的林業發展，又有更多的了解。</p>  <p>14：20車埕鐵道戶外文化廣場 南投縣水里鄉車埕村民權巷 111 號</p>	<p>麥克風 學習單(3)</p>
--	--	-----------------------

<p>主題五 鐵路小唱</p>	<p>14：20— 15：20</p> <p>3-1 3-2 3-3 5-2</p>	<p>(049) 277-2982</p> <p>活動四 優游車埕鐵道好風光</p> <p>分組：全校學生混齡編十組，配合安排十位老師帶隊，認識車埕的鐵道環境。</p> <p>說明：日月潭國家風景區管理處多年來逐步收集保存鐵道相關設施，建設車埕火車站周圍為戶外鐵道展示園區。例如著名的號誌樓為全國第一棟搶救成功之鐵道設施，原為縱貫線竹南站內之設施，採用日本國鐵系統，屬昭和年代研發出來的第一種機械號誌設備。鐵路尚未電氣化之前，號誌樓是火車站場上的「控制台」，集中控管，保障列車車輛運轉安全並提高運轉及工作效率，是不可或缺的鐵道設施。</p>  <p>15：20— 15：40</p> <p>15：20車埕火車站 南投縣水里鄉車埕村民權巷2號 (049) 277-4981</p> <p>活動五 集集火車體驗</p> <p>分組：全校學生混齡編十組，配合安排十位老師帶隊，搭乘火車到濁水。</p> <p>說明：車埕火車站建於日治時代，是集集支線鐵路的終點站，集集線全長29.7公里，是台鐵支線中最長的一條鐵路，從二水站上車，飽覽沿線風光，在穿越第五座隧道後，視野從隧道裡的一片漆黑，到眼前藍天綠林的豁然開朗，有如進入桃花源般的意境，因而又有「秘密花園」之稱。</p> <p>15：40— 16：20</p> <p>15：40搭乘集集線火車2718車次 16：15抵達濁水站。</p> 	<p>麥克風 學習單(4)</p>
---------------------	--	--	-----------------------

	16:20— 17:00	16:20 搭乘遊覽車，滿載而歸。 17:00 抵達清水國小	
教學要點及注意事項			
<p>學生需準備物品： 小背包、筆、學習單、帽子、飲用水。</p> <p>教師的教學準備：</p> <p>①在戶外教學辦理前，介紹車埕的農村文化與林業發展，提升學生的學習動機。</p> <p>②事先分組，先分出低年級組、中年級組及高年級組，再視需要以若干人為一小組的合作學習方式來進行活動，讓團隊共面對，一起體驗、一起面對問題，一起解決困難。</p> <p>③對於活動過程中，能有緊急事件處理和應變的準備【例如急救箱】。</p>			
實施效益			
<p>①參訪大觀發電廠後，90%學校師生能有基本的認識。 例如：能說出抽蓄水力發電的流程。</p> <p>②參訪水里車埕村及車埕遊客中心後，90%學校師生能有環境的基本認識。 例如：能說出三種車埕的農產品。</p> <p>③參訪車埕木業展示館後，90%學校師生能有木業的基本認識。 例如：能說出三種製作家具的木材。</p> <p>④參訪車埕鐵道戶外文化廣場後，90%學校師生能對鐵道文化有基本認識。 例如：能說出三種鐵道設施。 體驗乘坐火車的旅行經驗。</p> <p>⑤活動過程中，全校學生100%能在本活動中與他人和諧相處。</p>			
專業省思			
<p>本活動期望能將學習的場地，從教室移動到戶外，透過參訪活動，體驗農村環境，使得在校內難以完成的相關領域教學【內容涵蓋環境教育、品德教育、自然領域、社會領域、藝術與人文等】，進行一場全面的實境教學。</p> <p>由於學校規模不大，全校師生聚集在一起出遊及上課，還可以學習互相照顧、注意交通安全、認識家鄉地理環境等潛在課程。</p>			

南投縣第 108 學年度學校實施戶外教育 經費概算表

申請單位：南投縣立清水國小

經費項目	單價(元)	數量	總價(元)	說明
車資	10000	2	20000	
木工 DIY 天橋椅	250	60	15000	
午餐	80	60	4800	
保險	11	60	660	
印刷費	50	60	3000	
合計			43460	
以上經費得以勻支使用。 (超出上級單位核定補助部分，由學校自籌)				
承辦單位	主(會)計單位		機關學校首長	

南投縣第 108 學年度學校實施戶外教育

著作權授權同意書

本人參與南投縣政府辦理之

「108 學年度戶外教育實施計畫-學校實施戶外教育」

計畫名稱：__**林海新歌**__，

依據本項實施要點之規定及為能獲得更為廣泛教育資源共享與經驗傳承，茲同意上開作品經決審獲得執行經費後，其成果之著作權同意由南投縣政府取得，並供典藏、推廣、借閱、公布、發行、重製及公開展示播放及有為其他一切著作權財產權利用行為之權利。

此致

南投縣政府

【授權簽署】

姓 名	身分證字號	戶 籍 地 址	聯絡電話
江志明	F121345948	南投縣南投市力行二街 16 巷 31 號	049-2316659

中華民國 108 年 06 月 13 日

戶外教育場域統計分析表

分類 學校 名稱	農業	休閒農 業區	林業	漁業	畜牧業	港口	生態中 心	自然教 育中心	國家公 園	體育設 施或活 動	主題館	產業文 化	人文采 風	其他
清水國小			1								1	1	1	1
場域名稱			車埕木 業展示 館								車埕鐵 道戶外 文化廣 場	林班道 體驗工 廠	車埕火 車站	大觀發 電廠

註：請勾選場域分類與名稱，可複選。

- A、漁市、海港、農場、牧場、休閒農業區、生態中心、自然教育中心、國家公園等地：農、林、漁、牧戶外體驗活動。
- B、運動場地設施：觀賞運動競賽或體育表演，或體能體驗活動。
- C、藝文館所：觀賞藝文建物、展覽及表演，或創作體驗活動。
- D、各類災害重建區：防災教育、環境教育、生態教育等課程。
- E、**臺灣十八處世界遺產潛力點**：欣賞有形及無形文化資產，進行落實世界遺產概念扎根基礎教育，培養鄉土意識與國際觀。
- F、其他符合戶外教育優質探索體驗之場所：進行各類戶外教學活動。

南投縣第 108 學年度學校實施戶外教育

審 查 表

申請學校：南投縣立清水國民小學

項目名稱	最高 得分	自評 分數	審查 得分	備註
1. 與學校課程結合之相關性	15	13		本校為中寮鄉山裡的小學校，家長多半務農，家庭經濟狀況相對較為弱勢，新住民子女佔全校人數約四分之一。
2. 活動目標	15	13		
3. 教學活動設計	20	18		
4. 活動人員規劃	10	9		
5. 補助經費之運用	10	9		
6. 是否運用全國發展完成之成果進行戶外教育	10	9		
7. 是否符合優良戶外教育活動(含場域)指標	10	9		
8. 課程規劃可帶動學生認識關懷家鄉	5	5		
9. 其他【酌量加分】學校自行描述：例如屬偏遠學校、弱勢學生比例、教育優先區等。	5	5		
合計	100	90		
審核意見：				