

附件一

編號：

36

113 學年度苗栗縣竹南鎮大埔國小校申請

2-1「學校實施戶外教育計畫」補助報名表(偏遠學校請勿申請)

學校名稱：苗栗縣大埔國小		
計畫名稱：春遊樟之細路～初探油礦產業		
計畫聯絡人聯絡資訊 姓名：吳錦彬 職稱：訓導主任		
電話：(公) 037-584370 手機： E-mail：s0010@webmail.mlc.edu.tw		
實施方式(可複選)		
* 參與學生人次： 60		
* 課程實施地點：出礦坑古道/台灣油礦陳列館/法雲寺(文字說明)		
☒ 實施地點：出礦坑古道 /本縣市地點(苗栗縣)。		
☐ 實施地點： /跨縣市。		
* 課程實施單位		
☐ 班級 ☒ 班群 ☐ 學年 ☐ 全校		
* 課程實施類型：		
☒ 生態環境		
☐ 人文歷史		
☐ 山野探索		
☐ 休閒遊憩		
☒ 社區走讀		
☐ 場館參訪		
☐ 職涯探索		
☐ 海洋體驗		
☐ 城鄉共學		
☐ 食農教育		
* 課程屬性		
☒ 融入部定課程		
☒ 納入校訂課程		
學校成員資料(學校參與本方案之行政/教師團隊)		
編號	姓名	職稱
1	徐臻輝	校長
2	吳錦彬	主任
3	陳建行	主任

4	蔡進富	主任
5	尤文杰	組長
6	黎佩怡	護理師
7	顏美娟	六甲導師
8	呂佩璇	六乙導師
9	劉志祥	六丙導師

計畫描述

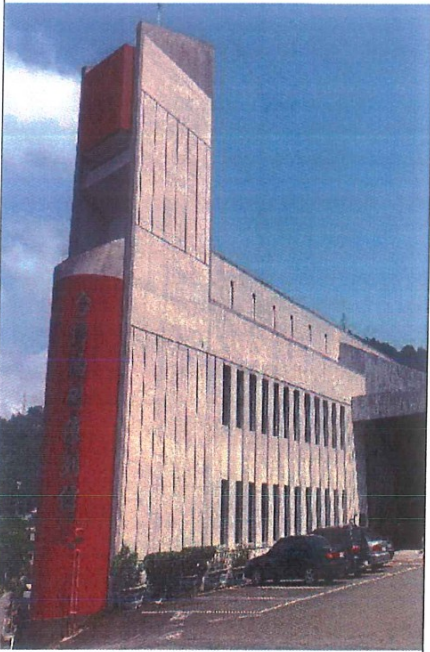
請依下列項目簡述：

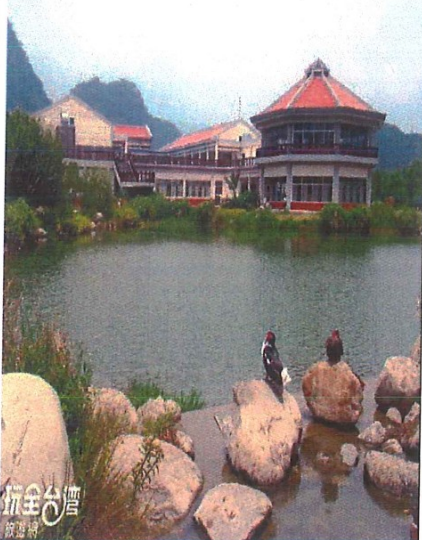
一、申請計畫理念與目標：

1. 本校為竹南科學園區附近的學校，學生數為 318 人，並有附設幼兒園，相對竹南鎮的學校，本校規模屬於中小型的學校，。
2. 計畫以六年級學生提出申請，以學校校定課程六年級設計，以苗栗或台灣學習點作為校定課程的一部分，本次以出礦坑古道為學習點，搭配附近台灣油礦陳列館參觀，終點在法雲寺，除了以戶外山林探索為計畫主軸外，課程中並延伸至走讀歷史文化，沒落的石油產業，以及大湖地區的開墾過往，並提及法雲寺的興建歷史，整個計畫內課程豐富，貫穿山林探索、文化走讀及產業脈絡等。
3. 計畫並以六年級下學期社會領域康軒版第一單元科技與生活延伸課程，走出戶外實際了解台灣的石油產業過往的興衰以及目前台灣的天然資源現況等，讓課程在真實情境中學習，也在課後反思中討論台灣天然資源短缺，如何兼顧人類生活與環境永續發展。
4. 大埔國小學區其中有一部分為竹南鎮崎頂里的位置，靠海的地方隨處可見離岸風電，加上政府推廣的校校太陽能發電屋頂，本校校定課程中五年級部分就有將竹南靠海的風力發電等納入課程之中，透過參觀台灣石油博物館的方式，讓能源的時代演替觀念能有更清晰的學習脈絡，學生也能理解過去以石油、天然氣為主軸的生活與經濟需要，如今為了兼顧土地的永續發展，多發展綠能等低污染的能源替代方案，讓環境能夠永續發展。

二、計畫內容：

(一) 學習點介紹：

地點	文字說明	實景
台灣石油礦物博物館	台灣油礦陳列館，位於苗栗縣公館鄉開礦村後龍溪岸出磺坑礦場，隸屬台灣中油公司探採事業部，為臺灣最早發現石油的地點，是亞洲的第一口兼全世界的第二口油井，也是世界尚在生產的最古老油田。館中有原油標本、探勘鑽井生產、油氣處理與海域探勘的資料和模型等主題展覽室，詳細記錄油礦從探勘開採到發掘結束的歷程，珍貴的文獻史料和古蹟實物陳列著台灣的油礦探勘史和演進過程。	
出磺坑古道	出磺坑古道位於苗栗公館鄉的出磺坑與大湖法雲寺之間，☒全長 1.8 公里，屬$\blacklozenge$樟之細路$\blacklozenge$出關古道之一段（出磺坑至法雲寺段），$\triangle$樟之細路 Rakus Selu Trail，為臺灣七大國家級綠道之一，古道原始狀態為大片天然樟樹林，是居民入山砍伐、煉製樟腦的山徑，這條步道上不但有原住民與漢人交換物資、西方傳教士傳教行醫，還有閩客族群的生活記憶，是各個族群互通往來的重要路徑。 出磺坑古道起點原位於開礦國小的後方，越過金童山鞍部，抵達法雲寺山腳下的彼岸橋，後來因法雲寺的興建，古道才改走成今日的路線。	

法雲寺	法雲寺位於汶水村，為台灣佛教四大道場之一，建於民國元年，因地震毀壞重修，新建的法雲寺廟貌莊嚴雄麗，頗有大唐之風。法雲寺內大雄寶殿供奉白玉佛一尊，高約9尺，重達萬斤，是新加坡的弘宗法師所捐贈的，寺旁還種了一棵波羅蜜樹象徵智慧，每年9月至12月間結實纍纍。樹旁有一古紀念碑，為日式風格，上書大湖地區開拓歷史及建寺沿革，頗有歷史價值。	
台灣雪霸國家公園管理處	要認識雪霸國家公園，不妨選擇汶水遊客中心做為旅程起點，雖然這裡尚不位在國家公園範圍內，但汶水遊客中心擁有完整的國家公園資訊，希望藉由豐富生動的自然資源展示、周邊遊憩景點引導及貼心的解說服務，讓遊客走進汶水、愛上雪霸！	

(二)

1. 部定課程融入

六下第一單元 文明與科技生活

- (1)台灣石油礦物博物館可以讓學生瞭解台灣發展開採石油的發展，了解台灣天然資源的匱乏，反思台灣應該發展其他替代能源讓環境獲得永續發展。
- (2)本校位於竹南鎮大埔里，鄰近崎頂等靠海的區域，崎頂里也是本校學區，學生在生活區域處處可見離岸風電的設施，從社會領域課程中了解台灣的天然資源的匱乏。



乏，從參觀台灣石油礦物博物館理解台灣過去發展石油產業的歷史，對照家鄉的離岸風電發展，可以對能源與經濟發展的脈絡有一個全貌的認識，進而增進對自身社區環境發展的反思。

能源科技 閱讀 掛圖 圖卡

能源和人類的生活關係密切，舉凡電器用品或運輸工具，都必須使用能源。能源科技的發達，提升了人類的生活品質。

臺灣主要使用煤、石油、天然氣和核能來發電，然而使用煤和石油，會排放二氧化碳，造成地球暖化，且其儲存量有限，終會使用殆盡。核能發電只需少量的原料即可產生電力，但是有輻射外洩，以及放射性廢棄物貯存的問題。因此，應該積極開發其他可循環使用、低污染的替代能源。

能源
人類利用能源產生熱、動力、電力的資源，稱為能源。例如：煤、石油、陽光、核能等。

能源科技
能源和人類的生活關係密切，舉凡電器用品或運輸工具，都必須使用能源。能源科技的發達，提升了人類的生活品質。

臺灣主要使用煤、石油、天然氣和核能來發電，然而使用煤和石油，會排放二氧化碳，造成地球暖化，且其儲存量有限，終會使用殆盡。核能發電只需少量的原料即可產生電力，但是有輻射外洩，以及放射性廢棄物貯存的問題。因此，應該積極開發其他可循環使用、低污染的替代能源。

影片

火力發電廠利用燃燒煤、石油、天然氣等產生蒸氣，來推動發電機的發電方式。

火力發電廠需加蓋煙囪，並設置空汙防治設備，以減少對環境的影響。

放射性廢棄物需要貯存在有嚴密防護措施的場所，以避免輻射外洩。

由於太陽能及風力等替代能源，對於環境的污染較低，目前政府已選擇日照充足、風力強勁的地點，發展太陽能及風力發電。

為了有效管理能源科技，政府制定相關法令，規範能源的研究發展。同時，民間團體也積極督促政府落實核能管理，並推廣替代能源的使用，讓臺灣能源科技的發展，不僅帶給人民便利的生活，也兼顧這塊土地的水續發展。

學習點通
知識延伸站

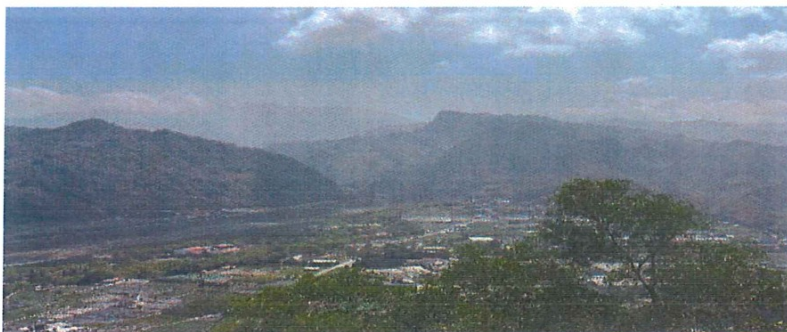
太陽能發電設置的限制較少，且較無噪音、空氣污染，但仍有大量廢熱回收處理的問題。需為臺北長興潭水壩的組建設置太陽板。

風力發電雖然對環境的污染較低，但仍有噪音擾民的缺點。需為臺中市清水區高美濕地的風力發電廠設置。

配合課程P10~11~27

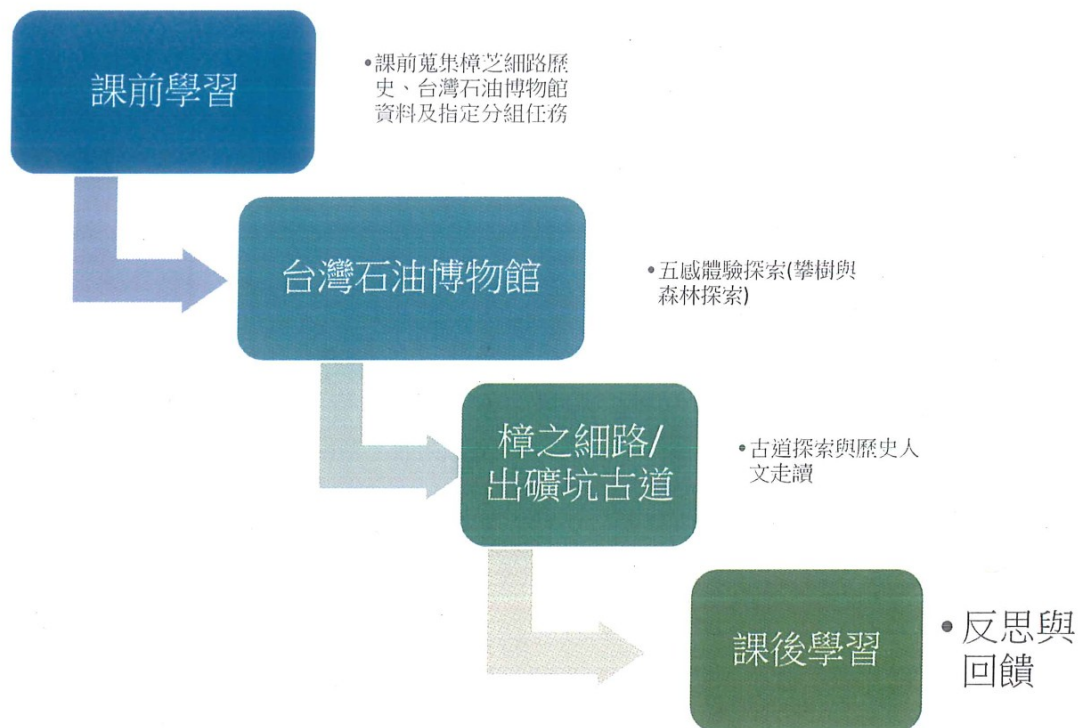
2. 校訂課程規劃：

本校校訂課程六年級——台灣美麗婆娑，台灣之美畢業探索，山與海、城市與家鄉、文化與科技館都是台灣最棒的資產，本次設計樟芝細路的山林探索並結合台灣石油博物館的探索，一個結合能源課程、山林之美樟芝細路探索及在法雲寺俯瞰周遭大湖地區當時先民開墾的大湖鄉，如今已是草莓園的故鄉，串連產業文化的發展軌跡，成為本次課程的發展理念設計主軸。



俯瞰大湖開墾的現今照片

(三) 課程內涵與教學內容：



1. 課前學習與準備：

- (1) 分組蒐集及探究相關主題課前學習：社會領域康軒版本探究現今台灣能源的發展與現況。
- (2) 分組蒐集及探究相關主題課前學習：社區周遭的離岸風電對照即將參觀的台灣石油礦物博物館，可以去討論發展新興能源的對未來環境的優缺點。
- (3) 透過老師的介紹，讓學生有初步的了解，再提示問題，請學生上網查資料並分組探究。
- (4) 課前預備：抵達場域前（建議教師抵達場域前之教學內容）
 - a. 了解本日學習點各自的約略位置。
 - b. 了解即將要進行的活動課程。
 - c. 了解學員參與情況並訂定學習體驗目標。

透過老師初步介紹本次活動景點的資料並介紹活動的行程內容，讓學生思考自己可以準備什麼東西出門，例如：水壺、環保餐具、帽子、毛巾手帕等。

確認當天活動路線、報備學校校外教學、安排車輛接駁及車輛安檢事宜、辦理人員旅平險。

- a. 事先擬定課程計畫，充分和工作人員與講師討論。
- b. 設計活動手冊（含行程、課程目標、活動方式、學習資料等）。
- c. 指導學生做事前準備（含先備知識、體能和技能訓練、方法、工具器材使用等）。
- d. 引導課程圖像，引發學生參與的動機和期待。
- e. 協助勘查活動路線與場域，精緻場域和課程的關連性並做好安全評估與準備。
- f. 進行課程規畫與活動安排。

2. 課中學習

- (1) 學生分組根據事前教師規劃的任務表單參觀台灣石油博物館，並做成紀錄。

陳列館前的平台，青山綠水為伴，加里山、樂山清晰可見，溪畔的福德農場，曾經是賽馬的預定地，風景秀麗。館前豎立著「硫磺窟」的石碑，讓人們緬懷先民發現石油的軌跡。停車場旁的纜車古道，是早期運送鑽井器材台車的軌道，全長約 500 公尺，後段坡度 60 度，可沿此鐵軌道順登至舊纜車站，約 40 分鐘。纜車道的中段留有鑽井模型，甚具教育意義。

- (2) 透過館內導覽人員讓學生學習台灣過去石油開採的歷史軌跡。

- (3) 參觀完博物館後進行出磺坑古道淺山林探索，沿途可發現許多樟樹及原生樹種，在一處土地公的高處也可看到關刀山脈與八角嶺山脈，就像兩頭對立的牛相鬥，中間有一鋼索（吊橋）相連，名符其實的牛鬥峽谷。

- (4) 抵達法雲寺後，教師可在大湖開墾紀念碑前解說當年開墾的歷史與文化脈絡，讓學生體會這裡的歷史文化。

來到法雲寺大殿前的廣場，所見山腳下這片平坦廣闊的谷地就是大湖了。

一百五十年前，漢人與泰雅族曾經在這塊土地浴血戰鬥，如今只見風光明媚，一眼望去盡是青翠的果園，這裡的土地產出鮮紅味美的草莓。

參考：<http://www.tonyhuang39.com/tony0885/tony0885.html>

3. 課後學習：

教師將學生適當分組後，針對本次學習主題進行討論，並完成在學習單內進行分享。

(1)參觀石油博物館後對照現今的離岸風電，如果你是經濟部長，你會如何規劃台灣未來的能源政策，嘗試發表你的看法？

(2)在出礦坑古道探索中，有沒有印象最深刻的地方，嘗試用文字描述出來。

(3)一百五十年前，漢人與泰雅族曾經在這塊土地浴血戰鬥，如今只見風光明媚，一眼望去盡是青翠的果園，這裡的土地產出鮮紅味美的草莓，對照現今的大湖現況，你的想法是什麼？有沒有想對吳氏兄弟說的？為什麼？

(四)戶外教育計畫分工執掌或參與本方案教師運用資源的方式：

單位	工作內容	人員
導師	擬訂可行教學課程計畫	導師
科任教師	結合校訂或部定課程設計延伸課程	教師
教務處	審核計畫內課程具可行性，並結合校定課程之設計	主任
學務處	規劃可行之課程活動方案，並確實規劃適合之風險控管機制。	主任
總務處	協助相關車輛、膳食等安排。	主任

(五)說明辦理時間天數、實施對象、參與人數、路線規劃：

1. 時間：1 天。

2. 對象：六年級學生。

3. 參與學生數：56 人。

4. 大埔國小—台灣石油博物館—出礦坑古道—法雲禪寺—雪霸國家公園汶水管理處—大埔國小

(六)風險評估與安全管理機制。



1. 辦理前應考量節令氣候、交通狀況、環境衛生、公共安全、場館規模及教學資源等，結合課程設計及學習主題研擬周妥實施計畫，並將其列入學校課程計畫中送所轄教育行政主管機關備查。
2. 注意安全，膳食、住宿及活動場所應具合格建築使用執照、營利事業證等，交通工具租用請確依教育部 96 年 02 月 06 日台軍字第 0960000952 號函頒「學校辦理校外教學活動租用車輛應行注意事項」擬訂具體作為，落實辦理，以確保教學活動安全。
3. 事先查詢活動地區醫療服務及求救管道，如至外縣市宜有護理人員隨行，倘人手不足，可商請具護理經驗、專長家長或志工協助，並備妥急救相關物品。場勘確定場域危險位置及公共資源(如 AED、救護站、飲水機等)
4. 除學校隨隊教師外，應鼓勵家長或志工參與或協助，並於行前確實了解行程路線及活動內容。
5. 行前勘查，由學校視活動地點、路線及安全狀況。訂定安全管理分工表。
6. 學校得視需要另行投保必要的平安保險。
7. 緊急應變
 - (1) 行前隨時注意活動地區天候及環境變化，如因天候等因素致舉辦活動可能發生危險時會通知學校取消活動或延期舉辦。
 - (2) 落實行前安全教育，包含應遵守活動規定、安全注意事項、緊急應變措施、緊急聯絡電話及其他等事項。
 - (3) 校外教學期間，如遇颱風、意外或緊急事故，立即採取應變措施，減低事故影響程度，並迅速與學校及相關單位連繫，尋求必要協助，必要時應中止活動。

三、預期效益：

(一)透過戶外場館參訪，拓展課程中學習的深化與廣度，並提升學生學習動機與成效，反思自己生活環境的永續發展。

(二)山林古道的探訪，除強身健體之外，也學習戶外低海拔山林生態樣貌，理解當地社區環境歷史文化脈絡，也能透過團隊合作培養合作互助的態度與精神。

承辦人：

教學組長 尤文杰

單位主管：

室霍吳錦彬

教務主任 陳建行

主計：

室霍黃鼎芝

室霍黃鼎芝

校長：

校長 徐臻輝

附件三

計畫二、辦理 2-1 學校實施戶外教育經費申請表-學校填列提報

教育部國民及學前教育署補助計畫項目經費申請表					
申請單位：苗栗縣竹南鎮大埔國小					
計畫名稱：春遊樟之細路～初探油礦產業					
計畫期限：113 年 8 月 1 日至 114 年 7 月 31 日					
計畫經費總額：元					
經費項目	計畫經費明細				
	單價(元)	數量	總價(元)	說明	
業務費 經常門	經濟弱勢學生參加費				
	代課(鐘點)費				
	講座鐘點費	2000	3	6000	外聘講師
	印刷費	5	62	310	教材印製
	膳費	100	62	6200	計師生人數
	交通費	8000	2	16000	交通接駁
	場地費				
	住宿費				
	保險費	20	56	1120	學生保險
	雜支	370	1	370	
	經濟弱勢學生參加費				
	代課(鐘點)費				
	小計			30000	以上經費項目依實核支，並請准予依實際情形勻支。
承辦單位	主(會)計單位		機關學校首長		
教學組 尤文杰	會計室 黃鼎芝		校長 徐臻輝		
備註：			補助方式：部分補助【補助比率 %】		
一、本表適用政府機關(構)、公私立學校、特種基金及行政法人。					
二、各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。					
三、各執行單位經費動支應依中央政府各項經費支用規定、本署各計畫補(捐)助要點及本要點經費編列基準表規定辦理。			餘款繳回方式：繳回按補助比率全數繳回		
四、上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支					

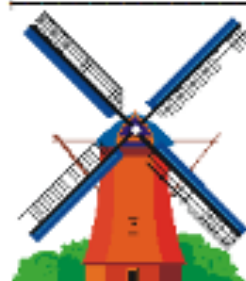
春遊樟之細路～初探油礦產業學習單

班級：____座號：____姓名：_____

(1) 參觀石油博物館後對照現今的離岸風電，如果你是經濟部長，你會如何規劃台灣未來的能源政策，嘗試發表你的看法？

(2) 在出磺坑古道探索中，有沒有印象最深刻的地方，嘗試用文字描述出來。

(3) 一百五十年前，漢人與泰雅族曾經在這塊土地浴血戰鬥，如今只見風光明燦，一眼望去盡是青翠的果園，這裡的土地產出鮮紅味美的草莓，對照現今的大湖現況，你的想法是什麼？有沒有想對吳氏兄弟說的？為什麼？



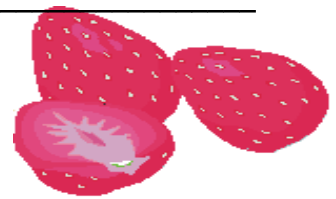
春遊樟之細路～初探油礦產業學習單

班級： _____ 座號： _____ 姓名： _____

(1) 參觀石油博物館後對照現今的離岸風電，如果你是經濟部長，你會如何規劃台灣未來的能源政策，嘗試發表你的看法？

(2) 在出礦坑古道探索中，有沒有印象最深刻的地方，嘗試用文字描述出來。

(3) 一百五十年前，漢人與泰雅族曾經在這塊土地浴血戰鬥，如今只見風光明媚，一眼望去盡是青翠的果園，這裡的土地產出鮮紅味美的草莓，對照現今的大湖現況，你的想法是什麼？有沒有想對吳氏兄弟說的？為什麼？



春遊樟之細路～初探油礦產業學習單

班級： _____ 座號： _____ 姓名： _____

(1) 參觀石油博物館後對照現今的離岸風電，如果你是經濟部長，你會如何規劃台灣未來的能源政策，嘗試發表你的看法？

(2) 在出礦坑古道探索中，有沒有印象最深刻的地方，嘗試用文字描述出來。

(3) 一百五十年前，漢人與泰雅族曾經在這塊土地浴血戰鬥，如今只見風光明媚，一眼望去盡是青翠的果園，這裡的土地產出鮮紅味美的草莓，對照現今的大湖現況，你的想法是什麼？有沒有想對吳氏兄弟說的？為什麼？

