

1. 計畫申請資料檢核表

編號：

南投縣信義鄉新鄉國小 108 學年度「學校辦理戶外教育自主學習課程」

申請資料檢核表

- 說明：本清單茲提供申請教育部國教署 108 學年度補助實施戶外教育計畫之申請檢核表，必須所有內容均滿足要求，方能完成繳交程序。
- 以下資料均應 1 式 2 份
- 申請單位自我檢核

計畫摘要表

計畫書

計畫書內容

- 計畫名稱
- 理念目的
- 計畫目標
- 學校本位課程之內涵
- 戶外教育自主學習課程實施計畫
- 預期效益（請分項條列簡述）
- 安全風險管理機制
- 計畫經費申請表

承辦單位簽章：_____

檢查日期：108 年 06 月 日

2. 計畫書封面

可自行設計並含摘要或圖片，並應含下列內容：

南投縣信義鄉新鄉國民小學

108 學年度「**學校辦理戶外教育自主學習課程**」計畫書

※計畫名稱：「北臺灣人文歷史・科學」遊學趣

※計畫期程：自訂，但應於 108 年 8 月 1 日～109 年 7 月 31 日期限內。

※申請學校：南投縣信義鄉新鄉國民小學

※申請日期：中華民國 108 年 06 月 05 日

3. 計畫摘要表

編號：

南投縣信義鄉新鄉國民小學 108 學年度「學校辦理戶外教育自主學習課程」計畫摘要表

學校名稱	南投縣信義鄉新鄉國民小學		所處地區：極偏地區
計畫名稱	「北臺灣人文歷史・科學」遊學趣		
計畫班級/班群/學年	五、六年級	計畫人數	學生 22 人，老師 3 人，家長 1 人
自主學習課程歷程	研發與實施年度：108 年至 109 年 共 1 年		
校本願景 與學校特色	<p>本校位於<u>南投縣信義鄉</u>，是一所以<u>布農族</u>為主的原住民學校。</p> <p>本校校訂課程是以社區的<u>布農族</u>壁畫故事結合母語教學，除了母語教學以外，尚盼能教導學生文物資產保存的意義與重要。因此，帶領學生進入博物館參觀，以豐富對自身族群文化的認知。<u>南投縣</u>也是地震頻繁的地區，結合防震教育實施科普課程，從建築結構的實驗中，理解防震建築。</p>		
戶外教育自主 學習課程原則 與亮點說明	<ol style="list-style-type: none"> 跨域連結：北臺灣發展時間早，保存下來的文物較多，再加上獲得的財政資源豐富，故而擁有許多人文歷史或科學等特色場館。因此，安排至北臺灣進行遠距離的跨域戶外教學是十分有意義的，可提升領域課程的效益。 深度體驗：以往學生對於古蹟多半僅止於課本文字描述及照片的閱讀；對於自身原住民族文化，以參與活動的形式為主，較少接觸文物；防震教育亦僅止於逃生演練，缺乏對地震原理的認知。因此本次戶外教育，藉由踏查、實作、場館參觀及省思對話，加深加廣學生原先接觸過的課程概念。 課程深化：與學生先前於社會領域的臺灣歷史和本校校訂課程做連結，加深加廣原有教科書的內容，使學習更加完整。 素養實踐—— <p>自主行動：從<u>順益原住民博物館</u>參訪中，體察本鄉<u>布農族</u>文物保存的不足，能擬定可行的計畫與實踐，改善文物保存的問題。</p> <p>溝通互動：學生具備資訊應用的基本素養，能從網路、課外讀物及既有教科書所上過的相關內容，搜尋整理本次戶外教學行程的資訊，完成行前準備。</p> <p>社會參與：在防震科學課程中，了解住屋的結構以及地震所產生的「共振作用」，與同儕設計建造出「抗震義大利麵屋」，在建造過程中，小組成員必須充分表達溝通自身看法，藉由良好的互動完成任務，達成團隊成員合作之素養。</p>		

戶外教育自主 學習課程預期 效益	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結合戶外特色場館，增進學生學習興趣，並對課程加深加廣延伸。 2. 教師致力於教學活化創新，解決教學問題，並協助推廣戶外教育課程。 3. 學生表達溝通自身看法，並藉由良好的互動完成任務，達成團隊合作。
主要聯絡人	姓名：郭睿為 職稱：專任教師 電話：(公)049-2831591#9 手機：0972028472 E-mail：u9001012@gmail.com

承辦人：

校長：

申請日期：108 年 06 月 05 日

4. 申請「自主學習課程」計畫書內文建議架構與目錄：

一、計畫名稱

「北臺灣人文歷史・科學」遊學趣

二、理念目的（與十二年國教核心素養或校訂課程之關連性）

依據「中華民國戶外教育宣言」，師生之間的「教與學」，不僅止於教室內，拓展學生的視野，延伸教科書(社會與自然領域)內容，與真實生活作結合，由老師和家長陪著孩子走入真實的世界一同學習，善用戶外場域、室內場館與專業人士資源，提供孩子豐富而多樣化的學習。

本次自主學習課程，結合了學生先前於社會領域的臺灣歷史和本校校訂課程，安排淡水古蹟踏查，領略歷史古蹟，走尋先人腳步，探訪歷史文化、民俗風情並印證教科書所學之內容。走一趟淡水老街，認來臺三十年的馬偕博士，不僅宣教，還教育了臺灣民眾，創辦學校，傳授西洋科學知識，為原住民治病；參訪順益臺灣原住民博物館，認識各族工藝用品及住屋樣態，瞭解不同族群間其日常生活與社會之關係。欣賞原住民紡織、服飾之美，理解其社會文化意義；參觀黃金博物館並體驗淘金，使學生初步認識礦業發展史與人文特色，欣賞黃金藝術及金屬工藝，而百年來的採金史留下許多採金時期的舊建物、坑道、採礦器具，見證了二十世紀前半葉東亞礦業的經濟活動與歷史；最後於國立科學教育館參與科學活動，藉由實際操作，加深學生對於防震建築的概念。

三、計畫目標

1. 培養各種管道蒐集資料的能力，以提升學習效率。
2. 以悠遊卡或現金，學習搭乘大眾運輸工具(公車和捷運)。
3. 參訪淡水紅毛城，讓學生了解臺灣早期在經歷荷西時代、清領時期以及日治時代的統治狀況。
4. 參訪馬偕故居、滬尾偕醫館(馬偕紀念醫院發源地)，讓學生對於這位對於臺灣早期醫療衛生貢獻極大的傳教牧師有更深刻的認識。
5. 參訪得忌利士洋行，認識早年淡水開港後蓬勃發展的歷史。
6. 參訪順益臺灣原住民博物館，從四個面向認識臺灣原住民族。
7. 參與DIY活動，使學生熟悉原住民族文化之美，進而族群認同。
8. 參與科學課程，了解地震的成因與造成的災害。
9. 透過「建築義大利麵屋」DIY活動，學習建築結構的基礎制震設計。
10. 參訪新北市立黃金博物館，認識北部早年採金礦的歷史。
11. 參與「淘金體驗」，體會礦工當年工作的辛勞。

四、校訂課程之內涵

(說明校訂課程內涵，以及戶外教育自主學習課程內容如何與學校課程結合。)

本校校訂課程是以在地社區的布農族傳統壁畫故事結合母語教學，雖然信義鄉是以布農族為主要族群之鄉鎮，唯隨著歷史的演進，漢人優勢文化的影響，再加上資源的匱乏，使得本鄉布農族文物保存頗為不足。因此，讓學生走出教室，進入博物館及特色場館，以豐富對自身族群文化的認知，亦能欣賞其他原住民族文化特色，進而知己解彼，理解多元文化意涵；南投縣也是地震頻繁的地區，防震教育十分重要，透過操作互動與團隊合作，結合防震教育實施科普課程，從建築結構的實驗中，理解防震建築模型；體驗在地風土民情，認識礦業及早期臺灣的礦業史及文化。

五、戶外教育自主學習課程實施計畫

(一) 戶外教育自主學習之課程/活動緣起

本校位於南投縣信義鄉，面對望鄉山，東有羅娜溪流過，西為牛稠坑溪貫穿，兩河均為陳有蘭溪支流，是一所以布農族為主的原住民學校。由於地處偏遠，資源匱乏，科普活動是原鄉孩子平時不易參與的，藉由參觀科學教育館並實地參與科學課程，期能提升孩子感受、體驗科學的能力。

其次，本次計畫利用北臺灣擁有的早期人文歷史資源和博物館，與戶外教育結合，作為本次戶外教育自主學習課程的核心，期望在戶外教育的計畫精神下，能將教學與生活作結合，讓孩子學習的場域擴展至其他區域。

(二) 課程願景/活動目的

1. 培養學生生活自理能力。
2. 使歷史教材與生活連結，提供多元教學活動場所，提升孩子自主學習能力。
3. 樂觀健康並擁有多種休閒能力。
4. 強化科學知能，培養孩子觀察、探索、操作與解決科學問題的能力。
5. 結合校訂課程，增進學生對於原住民族文化的學習動機。
6. 結合家長資源，增進親師合作，共同參與學校課程發展，促進孩子學習成效。

(三) 戶外教育自主學習課程設計：

活動一：行前導覽教學活動

利用二節課的時間，讓學生先從網路、課外讀物及既有教科書所上過的相關內容，搜尋整理本次戶外教學行程景點的資訊，並以 Google 地圖尋找各景點的所在位置，畫出行程路線圖。最後由學生分組討論，並加以分享發表。

活動二：實地探索參訪教學活動

順益臺灣原住民博物館(150分鐘)

跟隨老師，進入位於臺北市士林區「順益臺灣原住民博物館」，在進行參觀前，向學生宣講關於參觀博物館必須遵守的禮儀。

接著由該館的導覽老師以四大面向向學生介紹臺灣原住民族—

1. 人與自然環境：認識臺灣原住民族之族群概況，人口分佈、地形差異及生活用品與自然環境之間的關係。
2. 生活與器具：認識各原住民族的生活工藝用品及建築特色，表現日常生活與社會結構的關係。
3. 服飾與文化：認識各原住民族的傳統服裝，展現紡織之美，呈現社會文化意義。
4. 信仰與祭儀：藉由禮器和文物，認識各原住民族的傳統信仰及祭典儀式與意義。

一邊聽導覽的同時，一邊欣賞館藏之臺灣原住民文物，藉由本次參訪，除深度認識本身布農族以外，更促進各族彼此了解和尊重。

此次參訪有家長同行，在參訪文物時，家長能協助補充關於布農族文物的資訊。

最後於部落教室進行手工藝製作，分別是巫師占卜箱和原風吊飾。巫師占卜箱是排灣族巫師占卜時，用來放置占卜用具的容器，多半是木製而成，此次帶領學生以紙雕方式製作占卜箱。原住民族的服飾往往有性別階級之分，此次從服裝配件中，製作吊飾，了解原住民文化。

淡水老街(180分鐘)

淡水老街距離捷運車站不遠，讓學生根據事先查的交通資訊，「帶領」師長搭乘捷運前往淡水，再輔以Google Map，步行至預定踏查的古蹟。

淡水是臺灣北部最早開發的區域，至今保留了許多的古蹟，本次以實地踏查的方式，帶領學生走訪淡水老街幾個具有代表性的古蹟—

馬偕故居：來臺奉獻三十年的馬偕不僅在臺宣教，更教育了臺灣民眾，創辦了牛津學堂，傳授西洋科學知識。創辦了滬尾偕醫館，為民眾拔牙，治療瘧疾。走訪馬偕生身居所、收藏。來到此處，不只能實地認識國語課文裡的馬偕，更能鑑賞西班牙式建築之美。

另外，馬偕在臺灣北部巡迴佈道時，發現農民種植的蔬菜品種不多，因此從國外引進許多蔬菜種子，其中，本校在地重要的農作物—敏豆，就是馬偕引進的。

紅毛城：最早期的紅毛城是西班牙人治理臺灣北部時所興建的「聖多明哥城」，只是後來因遭摧毀，再由荷蘭人於原址附近重新興建，成了我們現在看到的「紅毛城」。學生對紅毛城的印象多半只停留在「漢人稱呼荷蘭人為紅毛，因此這個城就被他們稱作紅毛城」的印象。實際上，歷經政權的轉移，在紅毛城園區內，保有荷西時代、清領時期以及日治時代的建物，在臺灣三百年來歷史事件中留下痕跡。

得忌利士洋行：早年淡水河水深足以停泊大型船隻，且靠近街市，因此現今的淡水區中

正路末端成為當時淡水開放通商後極重要的港埠，設立了許多洋行，其中「得忌利士洋行」，更為淡水五大洋行之一。較特別的是，它除了具備一般洋行的貿易功能外，航運也是其主要業務，當年馬偕博士就是搭乘該洋行旗下的輪船來臺。

多田榮吉故居：日治時期淡水知名企業家多田榮吉的日式住宅，它是全臺第一間接續自來水管線的民宅。

國立臺灣科學教育館(科學課程)(120分鐘)

透過影片觀察地震所造成地形地貌的改變，引導學生察覺地震所釋放的能量非常驚人，並討論地震的成因。再藉由各國地震傳說，如：(臺灣)地牛翻身、(日本)鯰魚在興風作浪、(希臘)海神波賽頓引發地震)，了解各國文化民情。

展示建築圖片，引導學生，利用學生的先備知識，判斷哪些建築的耐震性較好。(結論：外形下寬上窄的建築物較為穩固，不易翻覆。)接著，進一步讓學生再思考—

1. 許多住宅建案或商辦大樓的設計，常為了門面美觀氣派而挑高一樓大廳，如此一來潛藏著什麼風險？有什麼補救的方法？
2. 為什麼近年來各縣市政府強力取締違法的頂樓加蓋？與建築安全有什麼關係？

對於建築耐震性有初步的認識後，讓學生分組設計讓房子堅固不容易倒塌，引導學生說出自己的構想，運用耐震設計原理，利用義大利麵條、吸管、熱熔膠、熱熔膠槍、紙板等等，建造出「抗震義大利麵屋」。

評量的標準：各組完成後，先進行測重，再將義大利麵屋放在「教學震動平臺」上進行震動考驗，能夠抵擋最大震度，同時建築物重量愈輕的，即獲勝。

新北市立黃金博物館(240分鐘)

參觀黃金博物館之前，先對學生說明「文化資產」概念：具有歷史、文化、藝術、科學等價值，經指定或登錄的資產，如：古蹟、歷史建築、遺址、自然地景……。

參觀與金瓜石相關的礦業人文資產—

四連棟：1930年代提供當時的日籍職員及其眷屬居住，由於是四戶相連，故名「四連棟」。

金瓜石礦山事務所所長宿舍：昔日日本人在金瓜石建築高級日式聚落群供當時日人的礦場技術人員居住，礦山事務所所長社會地位高，故其宿舍規模大，是獨棟獨戶式的日式建築。

太子賓館：日治時期礦業株式會社為招待當時日本皇太子預定視察金瓜石礦業，於1922年所興建的行館，但最後並未前來。此賓館是金瓜石規模最大的日式宿舍，較特別的是，融入了西式建築，是當時流行的「和洋折衷式建築」。

金瓜石醫院舊址：昔日金瓜石礦業鼎盛時期，曾聚集了八萬人在此一圓淘金夢，因此當地設立了規模不小的綜合醫院。較特別的是，日式宿舍通往醫院的階梯相當低，是為了

讓以前穿日本和服的女生方便走路設計的。

參觀金礦遺址：體驗本山五坑。由於礦物多半埋藏於地下，因此在礦場中，坑道是極常見的設施，在體驗本山五坑前，請學生先想像一下坑道內是什麼模樣？作簡單的發表。進入坑道後，再仔細觀察在坑道內有哪些設施？是剛剛沒有想到的，引導學生思考：

1. 昔日礦工進入坑道內工作前，需要注意那些事情？有哪些禁忌必須遵守？」(礦工進入坑道前，必須更換名牌，出坑後再換回來，以表示安全出坑；不得吹口哨，避免產生回音，影響大家的工作情緒；女性不得進坑，因為搜身不方便；不得談到蛇，取「虎頭蛇尾」的概念，避免採不到金礦。)
2. 進入坑道後，我們能看到坑道內有許多的樹木，這些樹木的作用是什麼？需要特別的樹種嗎？(坑道內的樹木具有穩固岩盤的作用，使坑道不易坍塌，通常會使用具有韌性的相思木，萬一坑道發生事故時，相思木不會馬上折斷，能有時間讓礦工來得及逃出礦坑。)
3. 坑道內的「礦火燈」，除了用來照明以外，還有什麼很重要的功能？(可藉由礦火燈的明滅得知目前坑道內的氧氣是否充足。)
4. 坑道內輕便軌道的用途是什麼？(礦石的重量很重，光靠人力來回搬運頗費時費力，因此架設輕便軌道可節省搬運時間，還能將開採出來的礦石直接運送至選煉廠進行煉礦。)

結束黃金博物館的參訪後，請學生發表對「文化資產保存」的看法、態度或做法，鼓勵學生身體力行，將文化資產保存的概念落實到生活之中，更重要的是，思考我們自己布農族能保留或有哪些文化資產需要被保留的。

活動三：分組成果報告

戶外教學回校後，二週內依據各組所拍的照片及錄的影片，匯集分類，製作成PowerPoint或紀錄片，於全校彈性課程時間，上臺口述分享全校師生此行的所見所聞及具體收穫。

教學評量

1. 行前景點資訊蒐集及行程路線圖繪製。
2. 學習單紙筆評量。
3. 觀察學生活動時對於活動的參與度。
4. 學生分組同儕間的互動與討論。
5. 製作專題報告分享本次戶外教學之所見所得。

六、預期效益

- 量的效益：學生參加戶外教育自主學習課程完成率達百分之百。

➤ 質的效益：

1. 學生學習：連結文化資產、觀光休閒及科教場館，結合校訂課程、社會領域和自然領域，進行戶外教育課程，提供參觀與學習的處所，增進學生的學習興趣，從實際參觀及體驗活動中，印證在課堂所學過的內容，並對課程加深加廣延伸。
2. 教師專業：持續蒐集資料，建置完善詳實的戶外教育課程，以利親師生廣泛利用；補充教科書內容之不足，豐富課程內容，致力於教學活化與改進創新，解決教學實務問題；協助推廣戶外教育課程工作。
3. 社會參與：參觀順益原住民博物館，增進學生自我族群文化認同的信念；欣賞其他原住民族文化，具備多元文化的包容性。在防震科學課程中，了解住屋的結構以及地震所產生的「共振作用」，與同儕設計建造出「抗震義大利麵屋」，在建造過程中，小組成員必須充分表達溝通自身看法，藉由良好的互動完成任務，達成團隊成員合作之素養。

七、風險評估與安全管理機制

1. 事前準備：教師事先路勘教學場域，了解氣象預報和場域安全狀況(逃生路線)，如因故被迫延期，以延後一週為原則。
2. 個人健康：參加活動前如有生病服藥，提醒確實攜帶藥品，並要求全體人員須攜帶健保卡，以備不時之需。
3. 保險：為每一位參加人員投保旅遊平安險。
4. 住宿：選擇合法立案之旅宿業，避免在路邊攤用餐，降低食物中毒風險。
5. 行動：本活動預定於今年 12 月舉行，適逢冬天，又是北臺灣雨季，所有參與人員必須攜帶雨具並注重保暖。
6. 聯絡：學生可攜帶行動電話，每日晚間在緊急狀況時，電話聯絡。
7. 緊急救護：本次參與活動的其中一位老師是本校護理師，可在人員遭遇受傷時，做初步消毒包紮處理。由於本次活動地點主要在新北市淡水區、臺北市士林區和新北市瑞芳區，是故，如遇緊急傷病，可就近選擇醫療院所就醫，分別是：馬偕醫院淡水院區、新光吳火獅紀念醫院和瑞芳礦工醫院。送醫後，隨即向學校做安全通報，再視事故輕重與實際人力與整體心理狀態，決定繼續或終止活動。
8. 科學活動：在科學教育館參與科學活動時，需遵從老師指示使用實驗器材，尤其是熱熔膠槍的使用。
9. 坑道體驗：需遵從現場人員指示，穿戴好安全服裝配備，由於坑道內較為濕滑，故在坑道內嚴禁奔跑推擠。

八、計畫經費申請表(請使用教育部制式表單，依「教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點」及國教署之補助要點相關規定說明編列經費，並逐級核章。)

教育部國民及學前教育署

申請表

補助計畫項目經費

核定表

申請單位：南投縣信義鄉新鄉國民小學

計畫名稱：「北臺灣人文歷史·科學」遊學趣

計畫期程：108年08月01日至109年07月31日(核定應結報日期：年月日前)

計畫經費總額：90770元，向國教署申請補助金額：30000元，自籌款：60770元

擬向其他機關與民間團體申請補助：無

(請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額)

國教署：元，補助項目及金額：

經費項目	計畫經費明細				國教署核定情形 (申請單位請勿填寫)	
	單價(元)	數量	總價(元)	說明	計畫金額(元)	補助金額(元)
順益原住民博物館導覽費用	200	1	200	憑公文 免門票		
國立科學教育館科學課程材料費	100	22	2200	學生		
新北市立黃金博物館門票費(成人)	80	4	320	學生免 費		
業務費	480	26	12480	六餐		
交通費	12000	3	36000	三日		
住宿費	2600	14	36400	兩晚		
保險費	45	26	1170	三日		
雜支	2000		2000			
小計			90770			
合計						國教署核定補助 元
承辦 單位	主(會)計 單位	機關學校首長 或團體負責人		國教署 承辦人	<input type="text"/>	
				國教署 組室主管	<input type="text"/>	

<p>備註：</p> <p>1. 同一計畫向本署及其他機關申請補助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本署及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本署應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。</p> <p>2. 補助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。</p> <p>3. 申請補助經費，其計畫執行涉及需依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關（國教署）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。</p>	<p>補助方式：</p> <p><input type="checkbox"/>全額補助</p> <p><input type="checkbox"/>部分補助</p> <p>(指定項目補助<input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否)</p> <p>【補助比率 %】</p>
	<p>餘款繳回方式：</p> <p><input type="checkbox"/>繳回</p> <p><input type="checkbox"/>按補助比率繳回</p> <p><input type="checkbox"/>執行率未達____%，按補助比率繳回</p> <p><input type="checkbox"/>賸餘款達____萬元以上，按補助比率繳回</p> <p><input type="checkbox"/>未執行項目之經費，應按補助比率繳回。</p> <p><input type="checkbox"/>不繳回（請敘明依據）</p> <p>未執行項目之經費，應按補助比率繳回。</p>

※申請補助單位請依實際需求，自行增刪經費項目。