

嘉義縣阿里山鄉十字國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	四年級	年級課程 主題名稱	百年鐵道-遠眺亞洲 II	課程 設計者	侯政甫	總節數 /學期 (上/下)	41/上下學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校 願景	落實全人教育- 博雅、熱情、健康、快樂		與學校願景呼 應之說明	透過課程中的學習，瞭解更多課本以外的知識，能夠對於自己的生活產生熱情，並實踐健康與快樂的身心靈，擁有健全的人生。			
總綱 核心素 養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以 創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的 素養，並認識與包容文化的多元性。		課程 目標	1. 學生能結合鐵路相關所學，在具備臺灣的鐵路認知基礎下，以創新的思維遠眺亞洲。 2. 學生能藉由資訊科技的輔助，擬定搜尋各國鐵路特色的計畫。並找出各國鐵路的不同之處，加以彙整，提升國際觀，並認識與包容文化的多元性。			

上學期								
教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	亞洲七大的火車站	健體 2c-II-3 表現主動參與、樂於嘗試的學習態度。 綜 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 數 n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。	1. 足球場面積。 2. 操場 3. 亞洲火車站	1. 介紹體育相關活動連結火車站範圍，讓學生能參與討論足球場面積並嘗試計算火車站與足球場面積的大小比例。 2. 選擇合適的舉例方法能讓學生實際利用學校操場和足球場測量其面積後，應用於測量亞洲火車站範圍。 3. 了解亞洲火車站危害安全的事件。	1. 學生能主動與同學合作測量出學校操場或足球場的長度與寬度。 2. 學生選擇適合的工具，利用網路搜尋出一般標準足球場和操場的面積大小。 3. 學生個人能應用地圖和比例尺的方式，利用數學運算，估算出亞洲七大火車站的佔地面積。	一、引起動機： 你看過足球比賽嗎？你認識足球的場地嗎？你知道足球比賽下場的人有幾個嗎？ 二、發展活動 動動腦： 1. 學校操場的面積是多少？量一量。 2. 一個足球場等於幾間教室的大小？ 3. 亞洲最大的火車站有幾個足球場？等於幾間學校的教室大小？ 4. 介紹亞洲七大的火車站。(中國南京南站、日本新宿火車站、上海虹橋火車站、中國西安北站、中國北京南站、東京火車站、中國廣州新站) (1) 位屬於哪一個國家？ (2) 具備哪些的特色？ 三、統整活動 統整出學校操場，與一般標準足球場及亞洲火車站的面積大小，並比較。	電腦、大型投影幕、網路影片資源 足球賽事： https://www.youtube.com/watch?v=sEfakoL3VEo 足球規則： https://www.youtube.com/watch?v=nLeYJMC7ArU 亞洲最大的 7 個火車站 https://kknews.cc/zh-tw/travel/6prp853.html	5
第(6)週 -	逝去的火車站	社 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確	1. 德國。 2. 中國濟南火車站	1. 除了亞洲鐵路歐洲鐵路是一個非常特別的文化，其中歐洲鐵路的中轉站德	1. 透過網路地圖和地球儀了解德國對歐洲鐵路的重要性，順便了解德國文化和	一、引起動機： 你知道德國嗎？它位於七大洲的哪一洲呢？	電腦、大型投影幕、網路影片資源 德國建築：	5

<p>第 (10) 週</p>	<p>—濟 南火 車站</p>	<p>性。 社 2b-II-2 感受與欣賞不同文化的特色。 藝 2-II-7 能描述自己和他人作品的特 徵。</p>	<p>3. 十字火車 站</p>	<p>國，老師可以讓學生感受和 欣賞德國文化和歷史，透過 不同的方式來了解鐵路。 2. 感受與欣賞濟南火車站 從繁華走向衰落的過程。 3. 透過濟南火車站來分析 描述十字火車站可能遇到 的挑戰。</p>	<p>歷史，感受和欣賞不同的美 感。 2. 透過分析濟南火車站的 消逝，描述為何火車站有可 能因各種因素而廢棄。 3. 讓學生思考如何將在地 特色融入十字火車站，讓火 車站在失去交通要點後還 是能吸引人來觀賞，也請學 生畫出來。</p>	<p>二、發展活動 1. 欣賞德國的建築特色及風格。 2. 介紹逝去的濟南火車站與德國 的歷史。 3. 先構思、打草稿，融入在地文化 特色，說出我心目中的火車站，並 嘗試地畫出來。 三、統整活動 1. 利用圖畫紙進行繪畫並著色。 2. 分享自己的設計理念。</p>	<p>https://www.yout ube.com/watch?v= xzXRRr_LoAM 逝去的火車站 https://v.qq.com /x/page/q3221kr7 i7g.html</p>
<p>第 (11) 週 — 第 (15) 週</p>	<p>亞洲 的鐵 路隧 道</p>	<p>自 pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表 等方法，整理已有的資訊或 數據。 社 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主 題相關的資料，並判讀其正確 性。 社 3b-II-2 摘取相關資料中的重點。 藝術 3-II-2 能觀察並體會藝術與生活的關 係。</p>	<p>1. 隧道 2. 鐵路</p>	<p>1. 透過網路蒐集各國不同 樣式的隧道。 2. 運用比對法摘取各種隧 道的特性簡單分類，了解隧 道對鐵路的重要性。 3. 體會不同隧道的建築之 美和思考每個隧道開發時 所遇到的困難。</p>	<p>1. 學生小組能運用簡單圖 片分類出各國隧道的種類 及名稱。 2. 學生個人能透過影片觀 賞開鑿隧道的方法，並了解 開鑿隧道的辛苦歷程。 3. 老師能利用網路平台，提 供給學生個人認識亞洲地 區的鐵路隧道。 4. 老師摘取亞洲最長的鐵 路隧道的特色，並彙整重 點，轉述給學生了解。 5. 學生個人能體會並欣賞 亞洲鐵路隧道不同樣貌的 美。</p>	<p>一、引起動機 1. 你曾經看過隧道嗎？你曾經看 過的隧道是在哪裡？你知道隧道有 多少種類嗎？ 二、發展活動 1. 介紹世界上最早的人工隧道。 2. 介紹蘇花公路隧道開挖得歷程 及艱辛(蘇花改 107 年宣導片) 3. 介紹亞洲地區鐵路隧道。 (教師利用影片介紹亞洲地區國家 的鐵路隧道，進而了解背景知識。) 4. 認識亞洲最長的隧道。 三、統整活動 專注力大考驗(學習單) 看完影片，又聽了老師專業詳細的 解說，我們來完成一張小小的學習 單，並採分組搶答方式，考驗大家 的專注力，也測試一下自己瞭解了 多少吧！</p>	<p>電腦、 大型投影幕、 網路影片資源 世界上最早的人 工隧道： https://www.ixig ua.com/691569724 6633722376/ 蘇花改 107 年 宣導片： https://www.rti. org.tw/news/view /id/2047239 (維基百科)世 界鐵路隧道列 表 https://zh.wikip edia.org/wiki/%E 4%B8%96%E7%95%8C %E9%93%81%E8%B7% AF%E9%9A%A7%E9%8 1%93%E5%88%97%E8 %A1%A8 亞洲最長隧道 貫穿秦嶺 https://www.yout</p>

							ube.com/watch?v=TPctB9fTqbw	
第 (16) 週 - 第 (21) 週	跟著 火車 去旅 行	社 2a-II -2 表達對居住地方社會 事物與環境的 關懷 。 數 n-II-10 理解時間的加減運算，並 應用 於日常的時間加減問題。 綜 2c-II-1 蒐集 與整理各類資源，處理個 人日常生活問題。 綜 2b-II-1 體會團隊 合作 的意義，並能關 懷團隊的成員。	1. 台灣鐵路 地圖。 2. 火車時刻 表 3. 火車之旅	1. 透過 台灣鐵路地圖 ，能 了解在地文化進而 關懷 十 字火車站當地社區和文化。 2. 將學生分組 合作 ， 應用火 車時刻表 和 蒐集 附近火車 站周邊相關景點和文化，進 行簡易的 火車之旅 規劃。	1. 學生個人能運用台灣鐵 路地圖，進而 關懷 了解在地 文化環境及特色，並關心所 居住地方的社會人事物。 2. 學生小組能 應用 阿里山 火車時刻表，規劃旅行日常 的時間調整火車時刻的加 減問題。 3. 學生小組能 蒐集 資料並 規劃二天一夜的行程，且從 十字火車站出發去旅行。 4. 學生小組能共同 合作 討 論出行程，並完成一趟知性 之旅。	一、引起動機 1. 想不想給自己一個有意義、有計 畫的一趟旅行? 2. 如果讓你規劃二天一夜的旅 行，你最想要去哪裡? 二、發展活動 1. 以台灣的火車為交通工具，你如 何規劃想要去的地方。 2. 去旅行需注意些什麼? 3. 分組進行討論。 4. 各組發表想要去的地方及如何 規劃行程。 5. 投票表決:選一組規劃行程，坐 火車去旅行。 6. 蒐集資料彙整成 ppt 三、統整活動 1. 學生發表旅行心得 2. 教師回饋並給予鼓勵。	ube.com/watch?v=TPctB9fTqbw 沙沙的打工旅 遊回顧 https://minmin41 3.pixnet.net/bla g 推薦 app 軟體 https://www.yout ube.com/watch?v= sASJagtCCVs 如何制定行程 規劃: https://www.skys canner.com.tw/ne ws/how-to-make-t ravel-plans-2017 05	6

下學期

教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學活動 (學習活動)	教學資源	節 數
第(1) 週 - 第(4) 週	日本 鐵路	社 3a-II -1 透過 日常觀察與省思，對社會 事物與環境 提出 感興趣的問 題。 社 1b-II -1 解釋 社會事物與環境之間的關 係。	1. 日本火車 歷史。 2. 日本火車 種類。 3. 台灣與日 本火車	1. 透過 台灣和日本的歷史 連結，讓學生瞭解 台灣火車 和日本火車 有相當的連結 性。 2. 讓學生 提出日本與台灣 火車 相似之處，並 解釋 為何	1. 教師透過日本火車的歷 史，並提出台灣與日本火車 相關的事蹟故事，以提升學 生的學習興趣。 2. 教師說明並解釋日本火 車的種類及火車使用對社	一、引起動機 1. 請問你們去過日本嗎?日本的火 車你們曾經看過嗎? 二、發展活動 1. 利用網路了解日本火車的歷史 2. 利用網路了解日本火車的種類	電腦、 大型投影幕、 網路影片資源 日本火車的歷 史(維基百科) https://zh.wikip edia.org/wiki/%E	4

		社 3b-II -1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。		兩國會有如此相近的文化。 3. 讓學生透過網路蒐集日本火車歷史和種類，並與台灣火車做對比。 4. 探討日本火車日常應該注意的安全。	會環境生活的影響。 3. 學生小組透過平板電腦搜尋網路平台，以利蒐集台灣火車與日本火車之間的相關資料。	3. 利用平板搜尋台灣火車與日本火車共同結締幾次? 4. 為什麼要與日本締結姊妹車站 三、統整活動 1. 鼓勵學生踴躍發表自己搜尋的網路資料。 2. 完成學習單的書寫	6%97%A5%E6%9C%AC%E9%90%B5%E8%B7%AF%E9%81%8B%E8%B8 日本火車的種類 https://lazyjapan.com/regions/all/transport/basic/railway.html 締結姊妹之火車 https://www.youtube.com/watch?v=21nRGsCUEkc	
第(5)週 - 第(8)週	新加坡鐵路	國語文 5-II -3 讀懂與學習階段相符的文本。 社 3b-II -1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。 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。	1. 新加坡鐵路。 2. 新加坡武吉知馬火車站。 3. 台灣古早味	1. 透過網路資料讓學生讀懂，網路對於新加坡鐵路和新加坡武吉知馬火車站的介紹。 2. 讓學生蒐集有關台灣古早味的資料，並提出是否參與過這些活動，並說出是否認同這些活動所意涵的文化。	1. 學生個人能讀懂新加坡鐵路的歷史。 2. 學生小組能透過平板電腦，並利用網路平台蒐集到新加坡武吉知馬火車站的遺跡之處。 3. 學生個人能實際參與了解台灣古早味的特色文化，並認同在地文化在新加坡地鐵的出現。	一、引起動機 1. 你聽過新加坡這一個國家嗎? 2. 帶大家認識新加坡，新加坡鐵路與台灣有什麼關係呢? 二、發展活動 1. 認識新加坡鐵路的歷史 2. 認識新加坡鐵路的種類 3. 新加坡武吉知馬火車站(遺跡) 4. 台灣古早味在新加坡地鐵? 三、統整活動 1. 議題探討: 台灣古早味的設計為什麼是在新加坡而不是台灣呢? 2. 鼓勵學生踴躍發表看法及意見。	電腦、大型投影幕、網路影片資源 新加坡鐵路運輸(維基百科) https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%96%B0%E5%8A%A0%E5%9D%A1%E9%93%81%E8%B7%AF%E8%BF%90%E8%BE%93 鐵道吧(介紹新加坡鐵路的發展歷史) https://www.youtube.com/watch?v=fDaiLdHEz1Y	4

							<p>新加坡武吉隻馬火車站(遺跡)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=dLEU52KoECs</p> <p>新加坡地鐵·預見台灣古早味</p> <p>https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/2530</p>	
<p>第(9)週 - 第(12)週</p>	<p>泰國鐵路之旅</p>	<p>國語文 5-II -9 覺察自己的閱讀理解情況，適時調整策略。</p> <p>國語文 5-II -11 閱讀多元文本，以認識議題。</p> <p>社 3b-II -1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。</p>	<p>1. 泰國 2. 鐵路 3. 泰國必訪火車</p>	<p>1. 透過閱讀網路資料，認識鐵路對泰國的重要性。</p> <p>2. 認識泰國必訪的火車站特色，透過旅遊資料蒐集分成小組討論如何在泰國買車票。</p>	<p>1. 學生個人能閱讀泰國鐵路運輸的過程及重要性，並實際理解文字內容。</p> <p>2. 教師透過網路蒐集文字及影片資料，提供學生個人能認識泰國 5 條著名且必訪的火車站。</p> <p>3. 學生組成小組去蒐集泰國火車有幾種等級，並探討如何在泰國購買火車票。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>1. 你知道有泰國這一個國家嗎?</p> <p>2. 台灣目前外籍勞工，泰國占了多少比率?</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 認識泰國離台灣有多遠?</p> <p>2. 泰國的勞工來台灣都做些什麼?</p> <p>3. 了解泰國文化，關心離家背景的泰國勞工。</p> <p>4. 認識泰國的鐵路文化。</p> <p>5. 如果有機會你去他們的家鄉旅遊，你如何利用鐵路旅行。</p> <p>三、統整活動</p> <p>指導學生出國旅行應事前準備哪些資訊及所須注意事項。。</p>	<p>電腦、大型投影幕、網路影片資源</p> <p>泰國鐵路的運輸(維基百科)</p> <p>https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B3%B0%E5%9B%BD%E9%93%81%E8%B7%AF%E8%BF%90%E8%BE%93</p> <p>https://www.ettoday.net/article/1412088.htm#ixzz6rKfoUg7B</p> <p>搭乘火車遊泰國</p> <p>https://www.lalalocker.com/blog/zh-TW/2019/08/30/trainintailand/</p>	4

<p>第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>泛亞 鐵路 原 住 民 文 化 融 入 部 落 變 遷</p>	<p>社 3b-II -1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。 社 1a-II -3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。 社 3a-II -1 透過日常觀察與省思，對社會事物與環境提出感興趣的問題。</p>	<p>1. 地理位置 2. 泛亞鐵路 3. 一帶一路</p>	<p>1. 透過世界地圖和地球儀的觀察介紹讓學生能了解各州的地理位置。 2. 能舉例泛亞鐵路和中國一帶一路，並省思實際案例了解鐵路的用處和重要性。</p>	<p>1. 學生個人能透過世界地圖來認識各大洲的地理位置。 2. 老師舉例泛亞鐵路和中國一帶一路，這兩個例子觀察交通隊商業的重要性，並省思，鐵路是否可被取代，還是其擁有不可取代的特性。。</p>	<p>一、引起動機 1. 你聽過歐洲嗎?歐洲與亞洲的地理位置相差多遠? 2. 你知道什麼是一帶一路? 二、發展活動 1. 認識歐洲的地理位置。 2. 認識泛亞鐵路的歷史。 3. 什麼一帶一路?其目的意義是什麼? 三、統整活動 1. 學生踴躍能提出對一帶一路的看法? 2. 反思台灣的鐵路網，是否也具有又一帶一路的功能?與原住民族的關係與影響?</p>	<p>電腦、 大型投影幕、 網路影片資源 泛亞鐵路: https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B3%9B%E4%BA%9E%E9%90%B5%E8%B7%AF 泛亞鐵路"貫通東協 3 億人口路通財通 中視新聞 20170429 https://www.youtube.com/watch?v=2BqrhXTHxBI 認識一帶一路 https://www.youtube.com/watch?v=4zoyrGy51Hw 動畫看懂一帶一路 https://www.youtube.com/watch?v=B91PILfpv2g</p>	<p>4</p>
<p>第</p>	<p>火車</p>	<p>自 an-II -1</p>	<p>1. 摩擦力。</p>	<p>1. 老師介紹摩擦力是甚</p>	<p>1. 教師引導學生個人能探</p>	<p>一、引導活動</p>	<p>1. 摩擦力實驗影片 A_不同的輪胎表面</p>	<p>4</p>

<p>(17) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>設計 及實 作</p>	<p>體會科學的探索都是由問題開始。 自 ai-II -3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 藝 3-II -4 能透過物件蒐集或藝術創作，美化生活環境。 健體 2c-II -2 表現增進團隊合作、友善的互動行為。</p>	<p>2. 動力裝置。 3. 廢棄物</p>	<p>廢，讓學生探索摩擦力對火車的影響。 2. 讓學生透過網路蒐集火車使用的動力裝置是甚麼？ 3. 透過分組合作讓學生能蒐集一些社區和學校內的廢棄物進行藝術創作，用實做的方式做出心目中的特色火車。</p>	<p>索摩擦力的科學原理。 2. 透過蒐集的資料分析火車未來的動力裝置走向。 3. 透過小組合作，蒐集廢棄物並將其使用於實做，讓學生做出其心目中有特色之火車造型。</p>	<p><u>介紹摩擦力原理</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 什麼叫做摩擦力？ 2. 摩擦力分為靜摩擦力、滾動摩擦、滑動摩擦三種。 3. 增大有利摩擦的方法有： 增大壓力、增大接觸面的粗糙程度、壓力的大小等。 <p><u>二、發展活動</u></p> <p><u>繪製火車車身及外殼</u> 請學生利用自己準備的寶特瓶或紙盒，彩繪並裝飾自己的林鐵火車車身。</p> <p><u>三、統整活動</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生分享其做出這輛火車的想法和理念。 	<p>粗糙度所造成的摩擦力不同。 https://reurl.cc/3LeKx1</p>  <p>2. 摩擦力實驗影片 B_不同的正上方壓力所造成的摩擦力不同。 https://reurl.cc/9XRD7V</p>  <p>中市環保藝術節圓滿落幕！3萬瓶蓋創作挑戰達標 https://www.taichung.gov.tw/1375402/pos t</p> 	
--	------------------------	--	----------------------------	---	---	--	--	--

