

嘉義縣阿里山鄉十字國小 111 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	課程 設計者	顏淑華	總節數 /學期 (上/下)	40/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 <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。	1. 足球場面積。 2. 操場 3. 亞洲火車站	1. 主動 與同儕合作測量 操場 的長度與寬度。 2. 選擇 3C 產品並能搜尋 足球場 的面積。 3. 應用 加、減、乘計算或估算學校操場、標準足球場和 亞洲火車站 面積的數學關係。	1. 學生能主動與同學合作測量出學校操場的長度與寬度。 2. 學生選擇平板，利用網路搜尋出一般標準足球場的面積大小。 3. 學生個人能應用加、減、乘計算或估算出學校操場的面積，與一般標準足球場和亞洲火車站的數學關係。	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 - 第	逝去的火車站——濟	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。	1. 德國。 2. 中國濟南火車站 3. 十字火車	1. 透過 地球儀認識 德國 的地理位置。 2. 感受 德國建築特色，並 欣	1. 學生個人能透過地球儀找出並認識德國的地理位置。 2. 學生個人能感受到德國	一、引起動機： 你知道德國嗎？它位於七大洲的哪一洲呢？ 二、發展活動	電腦、 大型投影幕、 網路影片資源 德國建築： https://www.yout	5

(10) 週	南火車站	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。	站	賞建築之美。 3. 感受德國建築特色，並融入探討中國濟南火車站的歷史。 4. 描述出心目中的十字火車站，並畫出作品。	建築的特色，並欣賞建築之美。 3. 學生個人能感受德國建築特色的美，並融入探討德國的建築與中國濟南火車站的相關淵源歷史。 4. 學生個人能描述說出，我心目中十字火車站的樣貌，並畫出圖畫，呈現出個人的特色。	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。	ube.com/watch?v=xzXRRr_LoAM 逝去的火車站 https://v.qq.com/x/page/q3221kr7i7g.html	
第(11)週 - 第(15)週	亞洲的鐵路隧道	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。	1. 隧道 2. 鐵路	1. 運用簡單圖片分類隧道的種類。 2. 透過影片觀賞，了解開鑿隧道的方法及歷程。 3. 運用網路平台，認識亞洲地區的鐵路隧道。 4. 摘取亞洲最長的鐵路隧道重點。 5. 能體會並欣賞鐵路隧道之美。	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。	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!	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.ixigua.com/6915697246633722376/ 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.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%96%E7%95%8C%E9%93%81%E8%B7%AF%E9%9A%A7%E9%81%93%E5%88%97%E8%A1%A8 亞洲最長隧道貫穿秦嶺 https://www.youtube.com/watch?v=	5

							TPctB9fTqbw	
第 (16) 週 - 第 (20) 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. 運用 台灣鐵路地圖 ， 關懷 環境的居住地方的社會事 物。 2. 應用 阿里山 火車時刻 表，規劃旅行日常的時間加 減問題。 3. 蒐集 資料並規劃整理從 十字村坐火車去旅行的 火 車之旅 。 4. 小組分組共同 合作 討論 火車之旅 行程，並完成旅 行。	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。	沙沙的打工旅 遊回顧 <a href="https://minmin41
3.pixnet.net/blo
g">https://minmin41 3.pixnet.net/blo g 推薦 app 軟體 <a href="https://www.yout
ube.com/watch?v=
sASJagtCCVs">https://www.yout ube.com/watch?v= sASJagtCCVs 如何制定行程 規劃: <a href="https://www.skys
canner.com.tw/ne
ws/how-to-make-t
ravel-plans-2017
05">https://www.skys canner.com.tw/ne ws/how-to-make-t ravel-plans-2017 05	5




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 日本火車的 歷史 ， 提 出 感興趣的問題。 2. 說明並 解釋 日本火車的 種類 及火車使用對社會環 境生活的影響。 3. 透過 網路平台 蒐集 台灣	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) <a href="https://zh.wikip
edia.org/wiki/%E">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。		火車與日本火車之間的關係。	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	https://www.youtube.com/watch?v=6%97%A5%E6%9C%AC%E9%90%B5%E8%B7%AF%E9%81%8B%E8%B8C%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。 語文 5-II -4 掌握句子和段落的意義與主要概念。 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. 讀懂新加坡鐵路的歷史，掌握句子和段落的意義。 2. 透過網路平台蒐集新加坡武吉知馬火車站的遺跡處。 3. 參與了解台灣古早味特色，認同在地文化在新加坡的地鐵。	1. 學生個人能讀懂新加坡鐵路的歷史，並掌握句子和段落的意義。 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到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%B7%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. 閱讀泰國鐵路的運輸，並實際理解文字內容。</p> <p>2. 透過網路平台，認識泰國5條必訪火車站。</p> <p>3. 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>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. 教師透過網路平台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. 學生能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%E9%8B%AF%E8%BF%90%E8%BE%93</p> <p>死亡鐵路、亞洲東方快車 背包客必體驗泰國火車鐵路之旅 ETtoday 旅遊雲 ETtoday 新雲 https://travel.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. 透過世界地圖來認識亞洲與歐洲的地理位置。 2. 舉例說明因社會環境的變遷，而規劃出泛亞鐵路。 3. 透過觀察與省思，對於中國大陸的一帶一路，提出與社會有何具體的功用。</p>	<p>1. 學生個人能透過世界地圖來認識亞洲與歐洲的地理位置。 2. 教師舉例說明因社會環境的變遷，提升人們在商業往來的需求，而規劃出泛亞鐵路。 3. 教師引導學生個人能透過觀察與省思，於中國大陸的一帶一路，提出與社會有何具體功用的看法。</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=B91P1Lfpv2g</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. 探索摩擦力的科學原理。</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>2. 透過動手實作，完成裝設動力裝置，享受裝設的樂趣與欣賞各組所完成的作品。 3. 利用個人所蒐集廢棄物品，繪製火車的車身及外殼。 4. 從廢棄物相關分組競賽能表現團隊合作、友善的互動行為。</p>	<p>索摩擦力的科學原理。 2. 學生小組能透過動手實作，完成裝設動力裝置，享受裝設的樂趣與欣賞各組所完成的作品。 3. 學生個人能利用所蒐集的廢棄物品，創作出個人風個的火車車身及外殼造型。 4. 學生小組競賽時，能表現團隊合作、友善的互動行為。</p>	<p><u>介紹摩擦力原理</u> 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> <p><u>二、發展活動</u> <u>裝設動力裝置</u> 老師引導學生，裝設火車動力裝置，帶孩子操作 TT 馬達、電池盒等電子零件，並且使用剝線鉗、熱熔膠槍等實作工具，完成讓火車向前跑的基本動力裝置。</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> 1. 組合火車車身與動力裝置 2. 競賽活動：看誰跑得快？</p>	<p>粗糙度所造成的摩擦力不同。 https://reurl.cc/3LeKx1  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  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/posit </p>	
--	-----------------------------	--	----------------------------	--	---	---	--	--

