

教學單元案例

一、教學設計理念說明

(一)整體設計理念:藉由實際參觀扇型車庫與認識台灣鐵道發展,使學生更加了解彰化位於山海線鐵道交會點的特殊地理位置,認識台灣僅存並被列為古蹟的扇型車庫,使學生感受人與古蹟的關係,培養愛護家鄉文化的情懷。

(二)核心素養的展現

總綱核心素養面向	總綱核心素養	領綱核心素養	主要教學活動
A 自主行動	A2 系統思考與解決問題	綜-E-A2 探索學習方法,培養思考能力與自律負責的態度,並透過體驗與實踐解決日常生活問題。	1. 利用網路搜尋資料認識台灣鐵道。 2. 利用火車時刻表與google map 規劃旅遊行程。
B 溝通互動	B2 科技資訊與媒體素養	綜-E-B2 蒐集與分析資源,理解各類媒體內容的意義與影響,用以處理日常生活問題。 綜-E-C2 理解他人感受,樂於與人互動,學習尊重他人,增進人際關係,與團隊成員合作達成團體目標。	1. 影音欣賞--台灣鐵道發展。 2. 利用網路搜尋鐵路時刻表。 3. 藉由珍貴歷史圖片進一步加深學生對扇型車庫與台灣鐵道印象。
C 社會參與	C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化,尊重關懷不同族群,理解並包容文化的多元性。	1. 實際參觀台灣僅存的扇型車庫。 2. 導覽解說扇型車庫存在的意義與價值。

二、教學單元案例

領域	綜合活動	設計者	(四)年級班群
實施年級	四 年級	總節數	共 8 節， 320 分鐘
單元名稱	認識扇型車庫與鐵道文化		
設計依據			
學習 重點	學習 表現	1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動策略。 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。	核心 素養 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解

		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。		
	學習 內 容	Ab-II-1 有效的學習方法。 Ab-II-2 學習行動策略。 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 Bb-II-1 團隊合作的意義與重要性。 Bb-II-2 關懷團隊成員的行動。 Bb-II-3 團體活動的參與態度。 Cc-II-1 文化活動的參與。 Cc-II-2 文化與生活的關係及省思。 Cc-II-3 對自己文化的認同與肯定。		
教學活動設計內容				
節次	教學內容		核心素養	
第一節 ~ 第二節	認識台灣鐵道發展史 學習單：繪製台灣鐵道地圖		A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 3 多元文化與國際理解	
第三節	認識中部地區山線、海線車站		A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	
第四節	認識火車車種、火車時刻表運用及鐵道 旅遊設計 學習單：旅鐵旅遊時間規劃		A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	
第五節 ~ 第七節	走訪扇形車庫		C3 多元文化與國際理解	
第八節	討論與反思		A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作 3 多元文化與國際理解	

附件

第一節 台灣鐵道發展史

鐵道發展	15	1. 清末鐵路的發展 2. 日據時代的鐵路發展 3. 光復後的鐵路發展
鐵道幹線	10 分鐘	1. 臺鐵有西部幹線、東部幹線、南迴線等三條核心的營運路線，構成環繞<u>臺灣本島</u>的環島鐵路網。 2. 西部幹線：<u>西部幹線</u>為<u>臺灣西部</u>的縱貫線（含臺中線、海岸線）及屏東線之合稱。 ①<u>縱貫線</u>：<u>北段</u>＞基隆－八堵－竹南 <u>海線</u>＞竹南－大甲－彰化 <u>南段</u>＞彰化－高雄 ②<u>臺中線</u>：竹南－臺中－彰化 ③<u>屏東線</u>：高雄－枋寮 3. 東部幹線：<u>東部幹線</u>為<u>臺灣東部</u>的宜蘭線、北迴線及臺東線之合稱。 ①<u>宜蘭線</u>：八堵－蘇澳新－蘇澳 ②<u>北迴線</u>：蘇澳新－花蓮 ③<u>臺東線</u>：花蓮－臺東 4. 南迴線：<u>南迴線</u>＞枋寮－臺東
鐵道支線	10 分鐘	1. 客運支線 ①平溪線：三貂嶺－菁桐。 ②內灣線：新竹－內灣。 ③成追線：成功－追分。成追線是海岸線(海線)及臺中線(山線)的連結線，讓山海線列車可以直通。 ④集集線：二水－車埕。自彰化縣二水到南投縣車埕的支線鐵路，全長約 30 公里。 ⑤沙崙線：中洲－沙崙。可站外轉乘臺灣高鐵臺南站。 ⑥六家線：竹中－六家。可站外轉乘臺灣高鐵新竹站。 ⑦深澳線：瑞芳－八斗子。 3. 貨運支線 ①臺中港線：臺中港－臺中港貨運辦公室 ②花蓮臨港線：花蓮／北埔－花蓮港
山線海線	5 分鐘	1 山線： 臺中線是指臺灣鐵路管理局經營竹南至彰化間的鐵路幹線。由於臺中線的路線位置是相對於海線，較為靠近臺灣中央的內陸山區地帶。為便於區別，因此在口語中常將臺中線習慣稱為山線，這種稱法也被臺灣鐵路管理局在時刻表上使用。 2. 海線： 海岸線是指臺灣鐵路管理局經營竹南至彰化間的鐵路幹線。由於海岸線的路線位置較為靠近臺灣西部的海岸，尤以苑裡至竹南間甚為靠近，而且路線走向也與臺中線相當，加上興建時間較晚，為了能與臺中線被稱為山線做為區別，相對於海岸線則被稱為「海線」。「海線」這種稱法也被臺灣鐵路管理局在時刻表上使用。

第二節車站介紹

彰化站

◆創建沿革

彰化古稱「半線」，清朝雍正元年從諸羅縣分出，取「彰顯皇化」之意設縣「彰化」。彰化站創建於 1904 年位於本路山海線的分歧要衝，車站客運、運轉業務繁忙。

民國 47 年因擴建車站，將日式古老車站拆除，改建成混凝土造的三層樓新站。旅客天橋也於同年改建為鋼筋水泥天橋，68 年配合鐵路電氣化需要，天橋重建並加高淨空，臺鐵「中部電車維

修基地」以及有名的「彰化扇形車庫」就緊鄰著彰化站，扇形車庫建於1922年，共有12股道，還有一座轉車臺，為東亞地區僅存的「現役」車庫，89年被定為彰化縣縣級古蹟，復活的蒸汽機車CK101和CK124就是保存在這裡。

◆建築特色

波浪狀的雨簷及六株聳立的大王椰子是其特色。

成功站

◆創建沿革

1905設站時名為大肚驛，民國34年臺灣光復後改為王田站，民國56年配合成功嶺營區建立，擔任大專生寒暑訓運輸重要角色，改名成功站。

成功站位於山線最南端，經成追線可連接追分站，是臺鐵運轉地位頗為重要的一站。車站後方就是成功嶺營區，是昔日大專生入伍前集訓地點。

近幾年，車站因名稱吉利，「追分成功」、「大肚成功」、「后里成功」及「成功歸來」等吉祥車票大熱賣時期，讓成功站遠近馳名，同時亦掀起全臺「鐵道小站巡禮」的熱潮。

◆建築特色

站房大門口類似兩漏斗並列的雨簷頗具特色。

大肚站

◆創建沿革

1920年海線大甲溪南段通車，設大肚驛，民國65年老舊站房拆除並改建，臺鐵西幹線電氣化工程以彰化站為電力機車的中途基地，因恐彰化站車輛編組空間不足，於68年在大肚站北方設置大肚調車場，以取代彰化站下行貨物列車之編組工作，致大肚站業務量大增。後因臺鐵貨運業務萎縮，下行貨物列車之編組工作移回彰化站辦理，大肚站業務量又因此而大減。

民國88年臺鐵名片式吉祥車票大熱賣，「大肚成功」不僅是祝人求子順利的吉利話，也成為新婚佳偶的最佳賀禮，並取代「早生貴子」成為婚禮最流行的賀詞。

◆建築特色

鋼筋混泥土平頂屋。

新烏日站

◆創建沿革

新烏日車站位於臺中市烏日區，其興建目的以達到配合高鐵通車時轉運旅客，目前新烏日站一樓月臺及雨棚已完工，車站於95年正式通車。

◆建築特色

新烏日車站外觀有白色挑高的屋簷，大約四到五樓層高，且車站名稱直接嵌在牆壁上，還有兩個非常氣派的出入口，為考量新烏日站商務旅客需求，除車站有美食購物空間外，也規劃將會展中心、辦公室、會議室等納入場站的設計，增添場站內人文、在地、科技、創藝體驗，更以「烏日驛1905」為新烏日站特色主軸，展現意象互動體驗區及鐵道文物主題館，創造地區旅遊新亮點，展現復古鐵道風華。

臺中舊站

◆創建沿革

舊的臺中車站位於臺中市區，是中部第一大站，也是臺灣西部鐵路縱貫線中心。它是日據時代建造的，已有110年的歷史，可說是古蹟車站，也是深具歷史及建築意義的車站。

◆建築特色

臺中車站的建築酷似日治時期的臺灣總督府，車站中央屋頂有華麗之鐘塔，是最醒目的特徵，另外白色洗石子環帶圍繞，與紅色磚面相襯，雖經多年歲月洗禮，在現代看來依舊是宏偉無比。

臺中新站

◆地理位置

臺中站為中部政治、文化、經濟、交通的重要樞紐，轄管松竹、太原、精武、大慶、五權 5 個簡易站。周圍有豐原、潭子、烏日等區域，旅客以臺中站為中心，進出來往臺灣各地。

◆創建沿革

1905 臺中站誕生 1917 紅磚站體改建 1995 二級古蹟認定
2012 鐵路高架捷運化 2016 第一階段高架通車 2018.10 高架車站正式登場

◆建築特色

一、12 層樓高之開放式綠建築(全臺站體最高的車站)

月臺層上方棚頂太陽能發電板面積達 2,000 平方米，落實節能減碳愛地球。

二、保存完整古蹟 新舊站並存

日治時期磚造機坑遺構、紅磚造舊站體，臺中站豐沛的歷史能量，在高架新站持續發光發熱。

三、活化舊鐵道 藝術村新生

紅磚造舊站體為後期文藝復興風格，結合新舊藝術能量，輪替呈現多樣貌鐵道風采。

追分站

◆創建沿革

追分車站位於臺中市大肚區，是海線古老木造車站「海線五寶」之一。「追分」是日式地名，有「分歧路」的意思，早期為了火車載運限制，設有山線和海線兩條鐵路，從「追分」開始分歧，追分是海線的最末站，接著便進入彰化站與山線會合。近來鐵路局所販賣的「追分一成功」紀念車票，使得車站又一度再現人潮。

◆建築特色

追分車站是一個具有特色的小站，外觀為日式建築，結構是用檜木搭建，相當紮實，至今仍保留相當完整，古色古香，耐人尋味，再加上又是海線鐵路中少數未改建的車站，因此受到鐵路局的完善保護。

沙鹿站

◆創建沿革

沙鹿車站位於臺中市沙鹿區，是海線大站最南端的一個。它興建於民國 8 年，至今也有近百年的歷史。2013 年新完工為跨站式站房，值得一提的是，它有別於其他車站為了改建而將原本站體一併拆除的情況，沙鹿站卻保留了舊站房，並將跨站式新站與其融為一體。

◆建築特色

沙鹿車站站房正上方有一塊站名牌子，上面白色立體的站名字樣，有別於臺鐵以往的風格，另外大廳牆面也全部拆除，改成玻璃落地窗、門。

◆補充介紹

跨站式站房的主站體位於鐵路線上方，購票及服務設施設在二樓大廳，其特徵為前後站連通，並設有電扶梯、無障礙電梯等多項無障礙設施。

◆週邊景點

美仁里的壁畫以懷舊復古為主題，像旗袍店、柑仔店、水果行、孩童躲警察的趣味壁畫，都散發濃濃的懷舊風。

龍井站

◆創建沿革

龍井車站位於臺中市龍井區，建立於西元 1920 年，至今也有 90 多年的歷史。它的站名源自當地地名，而「龍井」這地名又起源於當的古蹟龍目井，後改為龍井，隨後命名為龍井車站。

◆建築特色

車站上端除了有幾朵雲外，還有一條龍的造型，展現出飛龍在天的味道；站房內部採藍色塗裝，搭配月臺、天橋也都是這種藍綠色系，看起來相當醒目。

清水站 ◆創建沿革 清水車站位於臺中市清水區，它設站時間較清水以北海線各站更早一些，舊木造站房因「新竹臺中大地震」震垮，後來重建完工，採平頂式水泥長方形格局。 ◆建築特色 清水車站的門廊有弧形圓柱、牆面貼著條紋的磁磚，造型十分優美；候車室內的木造座椅，流露出古老的特殊風味。相較於大城市車站的豪華氣派，它所呈現的是小而美的歷史建築特色，這也使它入選為臺中百大勝景。
大甲站 ◆創建沿革 大甲車站位於臺中市大甲區，自民國 11 年（西元 1922 年）建造迄今，原為木造站房，由於業務的需要，後來擴建改為鋼筋水泥建築，現今是海線第一大站。 ◆建築特色 車站的屋頂是波浪造型，全部有 6 個錐形，且左右兩側微微上翹相當特別。 ◆週邊景點 鎮瀾宮是大甲鎮最著名的景點，也是鎮民的信仰中心。離車站步行約 5 分鐘路程，只要沿站前的「蔣公路」直走就可抵達。
日南站 ◆創建沿革 日南車站位於臺中市大甲區，自民國 11 年（西元 1922 年）建造至今，目前已被臺中市列為市定古蹟，也是海線古老木造車站「海線五寶」之一。 ◆建築特色 日南車站採日式建築，大致是英國及德國的混合建築樣式。除了典雅構造之外，更可見當年與國際同步接軌的「新藝術」木造窗架及廊柱，並有以泥土混合米糠及石灰砌成的閩南式牆壁。在外觀上分為前後兩側，前側最大特色為不等邊屋頂，像極了被切掉一邊的房子，屋簷下設計有遮雨棚方便旅客等候；後側辦公室廂房，則採三角形屋頂設計，其屋簷下加上了巴洛克建築元素；而圓形「牛眼窗」，具有採光的用途。 ◆補充介紹 海線五寶(由北至南)：談文、大山、新埔、日南、追分

第三節 認識火車時刻表、車種及練習旅程規劃

認識 火車 時刻表	10 分鐘	1. 介紹搜尋火車時刻表的方法。 2. 介紹如何依火車時刻表搜尋所需班次。
認識 火車車種	10 分鐘	1. 鐵路電氣化之前—蒸汽火車 ①清朝：臺灣巡撫劉銘傳在臺北大稻埕（今臺北市立聯合醫院中興院區旁）、錫口（今臺北市松山區）及基隆之間建築鐵路。期間曾引進八部蒸汽機車。分別為 1 號：騰雲、2 號：御風、6 號：掣電、7 號：超塵、8 號：攝景；3~5 號無另取名。 ②日治時期：明治時期由於清朝時期的「臺鐵」並不信任外籍技師的建言，放任機車自然磨耗而損壞，日本軍隊自基隆上岸抵達臺北城時，發現原有的八輛機車已不堪使用，後自日本本土引進機車替換。大正時期陸續引進 BK1 型、BK20 型、CK50 型等。 ③目前臺灣現役的蒸汽火車：CK101、CK124、CT273、DT668、LDK59 蒸汽火車參考影片網址： https://www.youtube.com/watch?v=K0Wwdg16slk 2. 鐵路電氣化之後目 ①電氣化鐵路：意指將原本既存的蒸汽或柴電機車用鐵路更換上供電系統後，可以走行電力機車的鐵路系統。

		②臺灣 1970 年代將西部幹線鐵路全面電氣化，是「十大建設」中的一個項目。 ③目前主要火車車種：太魯閣號、普悠瑪號、自強號、莒光號、區間車……等。
行程規劃	10 分鐘	1. 介紹彰化車站、成功車站、大肚車站。 2. 模擬行程規劃 中山國小出發→彰化車站→成功車站→大肚車站→磺溪書院→大肚車站→彰化車站→小西街→扇形車庫 →回到中山國小 3. 預估各個行程時間，搜尋時刻表，安排搭乘的火車班次，並將規劃行程寫在詳細寫在學習單上。



附件三 空白台灣行政區域圖



