

臺中捷運一起GO！

家鄉的交通—家鄉的運輸設施

新北市立民安國民小學

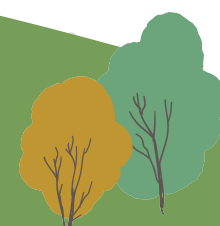
鄭泳權

4_上

臺中市政府文化局

社會領域

109年臺中在地特色創意教案徵選 佳作



指導單位：  教育部

主辦單位：臺中市政府文化局

承辦單位：臺中市博物館與地方文化館輔導中心、臺中市社區營造輔導平台

(愛社享生活文化有限公司 )

教學設計

領域/科目		社會領域	設計者	鄭泳權
實施年級		四年級	總節數	共四節，160 分鐘
主題名稱		臺中捷運一起 GO！（家鄉的交通—家鄉的運輸設施）		
設計依據				
學習重點	學習表現	1a-II-3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。 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。 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。 3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。		
	學習內容	Ab-II-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。 Ab-III-2 交通運輸與產業發展會影響城鄉與區域間的人口遷移及連結互動。		
核心素養	總綱	A 自主行動— A3 規劃執行與創新應變		
	領綱	社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。		
議題融入	實質內涵	環境教育—環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。		
	所融入之單元	臺中的交通運輸、臺中捷運開箱趣、中捷觀光大使		
與其他領域/科目的連結		綜合活動：旅行計畫—資源運用與開發 國語/文：蜂巢思考圖表、記者會發表文稿 資訊：網際網路搜尋		
教材來源		翰林出版 社會課本四下		
教學設備/		翰林課本、學習單、投影機設備、交通工具字卡、小白板組合、網際		

資源		網路、發表場地布置、臺中文學館簡介	
各單元學習重點與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
運輸設施 面面觀	學 習 表 現	1. 「交通」概念的認識 2. 交通運輸設施的分類與介紹 3. 使用分類概念統整學習知識	1. 學生能理解並熟悉交通的定義 2. 學生能經由了解交通設施的特性，將其進行分類。
臺中的交通運輸		1. 交通建設產生的原因與條件 2. 交通建設的效益與缺點 3. 蜂巢圖表的應用 3. 臺中的交通運輸設施	1. 學生能了解交通工具產生的背景 2. 學生能分析交通工具的利弊，並進行價值判斷 3. 學生能瞭解臺中的各種交通建設
臺中捷運開箱趣		1. 臺中捷運的基本內容 2. 臺中捷運的乘車指南服務、乘車禮儀與沿線景點 3. 臺中文學館的介紹，並了解在地特色與交通的關係	1. 學生能了解臺中捷運的歷史與基本資訊 2. 學生能從官方網站蒐集資訊，理解捷運的乘車指南與文化 3. 學生能對捷運的沿線景點進行搜尋學習 4. 學生能藉由理解臺中文學館，知道交通發展與在地特色的關聯
中捷觀光大使		1. 捷能減碳計畫討論 2. 計畫的兩分鐘發表，並鑑賞其他組別的計畫內容	1. 學生能經由課程學習內容統整，並安排計畫 2. 學生能進行計畫發表，並提供資訊給予聆聽者 3. 學生能鑑賞各組別的發表計畫

教案單元活動設計

第一節課教學單元活動設計							
單元名稱	輸設施面面觀	時間	共一節，40 分鐘				
主要設計者	鄭泳權						
學習目標	1. 學生能理解並熟悉交通的定義。 2. 學生能經由了解交通設施的特性，將其進行分類。						
學習表現	1a-Ⅱ-3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。						
學習內容	Ab-Ⅲ-2 交通運輸與產業發展會影響城鄉與區域間的人口遷移及連結互動。						
領綱核心素養	社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。						
核心素養呼應說明	藉由探究與自身相關之交通議題，了解人類與交通的關係，並初步理解交通的定義，進而分辨各式交通方式，有了交通的相關概念後，往後對於 C3 多元文化與國際理解之情境有知識基礎。						
議題融入說明	無						
教學活動內容及實施方式			備註				
壹、 引起動機(學習目標) 一、教師準備：課本、運輸設施字卡、投影幕 二、交通的定義 1. 詢問學生春節如何回到故鄉/祖父祖母家，引導出交通的概念 2. 教師提問：「交通是什麼？」 (1)學生可能答案：路上行走的車輛、輪船…等，交通工具。 (2)教師追問：「你們提到的東西都是載人的交通工具，只有載人的設施才能稱為交通嗎？」 (3)引導學生釐清交通的定義：廣義與狹義 <table><tr><td>狹義</td><td>透過器具（火車、汽車、船、飛機等）、或僅靠人力進行的 人流、客流和貨流的交流運輸。</td></tr><tr><td>廣義</td><td>包含郵遞、電信等人際資訊方面的交流</td></tr></table> 貳、 發展活動(學習內容) 一、交通運輸設施分類			狹義	透過器具（火車、汽車、船、飛機等）、或僅靠人力進行的 人流、客流和貨流的交流運輸。	廣義	包含郵遞、電信等人際資訊方面的交流	10min
狹義	透過器具（火車、汽車、船、飛機等）、或僅靠人力進行的 人流、客流和貨流的交流運輸。						
廣義	包含郵遞、電信等人際資訊方面的交流						

1. 運輸設施介紹：教師將重點著重於載運乘客的「運輸設施」	5min												
2. 帶領學生認識&複習黑板上的運輸工具或場所。													
<table><tr><td>火車</td><td>鐵路</td><td>摩托車</td><td>汽車</td></tr><tr><td>牛車</td><td>碼頭</td><td>輪船</td><td>飛機</td></tr><tr><td>高速公路</td><td>馬路</td><td>腳踏車</td><td>機場</td></tr></table>	火車	鐵路	摩托車	汽車	牛車	碼頭	輪船	飛機	高速公路	馬路	腳踏車	機場	
火車	鐵路	摩托車	汽車										
牛車	碼頭	輪船	飛機										
高速公路	馬路	腳踏車	機場										
3. 教師提供範例指標「運輸工具/運輸場所」進行分類，並將分類過程示範於黑板。	7min												
<table><tr><td>運輸工具：移動用</td><td>運輸設施：不會移動</td></tr><tr><td>火車、摩托車、汽車、牛車、 輪船、飛機、腳踏車</td><td>鐵路、碼頭、高速公路、機場</td></tr></table>	運輸工具：移動用	運輸設施：不會移動	火車、摩托車、汽車、牛車、 輪船、飛機、腳踏車	鐵路、碼頭、高速公路、機場									
運輸工具：移動用	運輸設施：不會移動												
火車、摩托車、汽車、牛車、 輪船、飛機、腳踏車	鐵路、碼頭、高速公路、機場												
4. 教師揭示分類答案（如上表）													
二、小組討論：四人一組、抽取教師指定指標進行分類	8min												
指標類型：海陸空、能源/人力、載客人數多寡、固定道路…等													
(1)學生根據指標類型進行分類，教師以行間巡視進行確認													
(2)抽點學生前往講台進行分類過程的說明													
參、 綜整活動(學習表現)	7min												
一、快問快答跳跳樂													
1. 教師根據本節課內容提供是非題，學生根據題目的正確或錯誤回答。													
2. 正確往右跳，錯誤往左跳。													
3. 題目範例：													
(1) 捷運的驅動能源是來自於電力。(O)													
(2) 臺中沒有高速鐵路經過。(X)	3min												
二、教師以問答方式統整本節課內容													

1. 抽點學生進行心得分享				
試教成果 或 教學提醒	無			
參考資料	無			
附錄	「運輸設施」分類字卡示例 <table><tr><td>火車</td><td>鐵路</td></tr></table>		火車	鐵路
火車	鐵路			

臺中市政府文化局

第二節課教學單元活動設計

單元名稱	臺中的交通運輸	時間	共一節，40 分鐘
主要設計者	鄭泳權		
學習目標	1. 學生能了解交通建設產生的背景 2. 學生能分析交通建設的利弊，並進行價值判斷 3. 學生能瞭解臺中的各種交通建設		
學習表現	1a-II-3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。		
學習內容	Ab-II-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。 Ab-III-2 交通運輸與產業發展會影響城鄉與區域間的人口遷移及連結互動。		
領綱核心素養	社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。		
核心素養呼應說明	學生持續探究與討論自身相關之交通議題，並分析交通建設為生活帶來的利與弊，針對利與弊進行價值判斷，進而將學習概念連結與自身相關的臺中生活環境，熟悉了解臺中的交通建設，課後教師發放預習學習單，學生將會利用學習單與網路來進行學習。		
議題融入說明	環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 藉由分析交通建設的好處/壞處，讓學生思考經濟發展與交通建設對環境造成的影響，並藉由價值判斷、評估讓學生找到對於經濟與環境並行且合理的交通營運措施。		
教學活動內容及實施方式			備註

壹、 引起動機(學習目標)

一、教師準備：課本

二、交通建設的過去與未來

1. 教師說明「交通建設」於課堂的定義為載客用的運輸設施
2. 教師提問：「為什麼我們需要交通建設？」
3. 學生可能答案：因為速度比較快，因為要出國去玩…等。
4. 教師統整：隨著科技的發展，人們追求更快速、更便利的生活

5min

貳、 發展活動(學習內容)

一、交通建設的發展

1. 觀賞影片《中捷綠線 2020 通車民眾轟噪音吵死人》

2min

連結：<https://www.youtube.com/watch?v=EHfWIYlQhaQ>

(1)教師提問：影片裡發生了什麼問題？

5min

(2)交通建設提供人們便利的生活，在進行建設或營運時也會帶來一些問題，除了中捷的案例，有沒有其他的例子呢？

(3)學生提供的案例、教師案例：中橫公路。

2. 小組討論：「交通運輸建設帶來什麼樣的好處/壞處？」

8min

3. 教師提供蜂巢圖，以蜂巢圖進行問題思考並記錄於各組白板上。

(1)中間為主要概念，鄰近的六邊形填上發散思考後的重點
Ex:上面填上：「交通工具能讓生活更便利」



4. 請各組學生上台分享蜂巢圖，教師示範如何分享

8min

(1)分享格式：「好處/實際案例」

(2)EX：可以讓生活更便利，例如我跟不會開車的媽媽可以一起搭乘火車去彰化八卦山看大佛。

二、臺中的交通建設

1. 展示臺中市地圖，帶領學生初步認識臺中市的範圍

10min

2. 詢問學生臺中市擁有的交通建設：火車、高鐵、捷運…等

3. 針對個交通建設進行問答探討

交通建設	聯絡範圍	用途
高速鐵路	臺灣西部	90分鐘臺北左營來回
臺鐵	臺灣環島	東部觀光
機場	世界各地	出國玩
臺中捷運	臺中市內	抵達市內景點更方便

參、 綜整活動(學習表現)

一、教師以提問方式統整課程重點

1. 抽點學生進行問題回答/心得分享

二、預告下次課程

1. 請學生至臺中捷運官方網站進行瀏覽

(1)連結：<https://www.tmrt.com.tw/> 

2. 下次上課前完成預習學習單

2min

試教成果 或 教學提醒	無
參考資料	Youtube 《中捷綠線 2020 通車民眾轟噪音吵死人》 https://www.youtube.com/watch?v=EHfWIYlQhaQ 台中捷運股份有限公司 https://www.tmrt.com.tw/
附錄	第三節課預習學習單

第三節課教學單元活動設計

單元名稱	臺中捷運開箱趣	時間	共一節，40 分鐘
主要設計者	鄭泳權		
學習目標	1. 學生能了解臺中捷運的歷史與基本資訊 2. 學生能從官方網站蒐集資訊，理解捷運的乘車指南與文化 3. 學生能對捷運的沿線景點進行搜尋學習 4. 學生能藉由理解臺中文學館，知道交通發展與在地特色的關聯		

學習表現	2a-Ⅱ-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。 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。				
學習內容	Ab-Ⅲ-2 交通運輸與產業發展會影響城鄉與區域間的人口遷移及連結互動。				
領綱核心素養	社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。				
核心素養呼應說明	學生以預習學習單超前了解臺中捷運的乘車指南與內容，並藉由網際網路的輔助主動搜尋資料，並將交通建設與在地特色進行連結，傳達給學生交通建設與在地特色的合作關係，期許學生能使用中捷進行更多實地學習，規劃自己未來的學習計畫，並從經驗中調整與創新。				
議題融入說明	環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 藉由各站景點的介紹，詳述興建捷運過程對環境造成的影響，與中捷如何進行改善措施的補救				
教學活動內容及實施方式					備註
壹、 引起動機(學習目標) 一、教師準備：學習單、投影機設備 二、臺中新建設：臺中捷運 1. 依據預習學習單內容進行提問					5min
公司名稱	台中捷運股份有限公司	全長	16.71km		
路線名稱	烏日文心北屯線	車站數量	18		
起站名稱	北屯總站	機廠數量	1		
連結交通	火車、（ ）	代表顏色	綠色		
貳、 發展活動(學習內容) 一、臺中捷運開箱趣					10min

1. 教師提問：「臺中捷運有什麼乘車指南&服務嗎？」 (1)學生依據預習學習單上的資料回答，並根據答案進行追問，讓學生理解捷運系統背後的意義 Ex:無障礙坡道是為了讓使用輪椅的民眾方便進站 (2)補充其他捷運乘車禮儀	8min
2. 教師提問：「臺中捷運綠線有什麼站別？」 (1)根據學生回答，教師追問：「那你們知道附近有什麼景點嗎？」 (2)學生根據預習學習單回應 (3)教師根據景點內容進行簡介，Ex:天津成衣街夏季會舉辦夏日曬一節… 3. 教師介紹共同沿線景點：臺中文學館 (1)介紹臺中文學館的歷史與功能 (2)詢問學生共同景點的其他資訊 (3)教師總結：臺中地區有許多在地特色，除了當地居民及民間團體的維護外，城市內的交通建設也能帶動發展，期許我們能使用大眾運輸工具參訪臺中地區的特色發展，讓臺中的特色揚名國際，讓我們居住的環境更好。	12min
參、 綜整活動(學習表現) 一、教師以提問方式統整課程重點 1. 抽點學生進行問題回答/心得分享 2. 教師提供 youtube 連結給予學生，更了解臺中捷運的內容 二、觀光愛好大調查：第四節課分組 1. 教師請學生在預習學習單，標註想去的景點	5min

2. 教師收回學習單，根據學生的標註為第四節課分組

3. 依照景點位置&風格進行分組

Ex: 想去科博館&博物館的同學四人一組

組別可能名稱

北屯總站	文心路	南屯地區	都市商圈
博物館組	烏日地區	市政府	傳統文化組

試教成果
或
教學提醒

無

參考資料

臺中捷運官方網站：<https://www.tmrt.com.tw/>

臺中文學館：<https://www.tlm.taichung.gov.tw/home.aspx>



台中捷運綠線【最強攻略】中部第一座三鐵共站車站即將誕生?! | 中捷開箱(下集) | 鐵道事務所
鐵道事務所 · 觀看次數：6.9萬次 · 3 週前
00:00 Intro 00:37 市政府站02:03 永安堂站02:29 文心森林公園站03:09 大慶站、九張犁站、九德站、烏日站04:11 高鐵臺中站04:54 ...



台中捷運綠線將啟用 | 路線重點全攻略 | 台中第一條捷運來啦!
黑皮 · 觀看次數：36萬次 · 2 個月前
企劃: 黑皮 | 腳本: 黑皮 | 動畫: 黑皮 | 剪輯: 黑皮 | 繪製: 黑皮 | 配音: 黑皮 | 影片素材來源: 台中捷運台、市政府捷運工程局、台中觀光旅遊網 ...



史上最大開箱文! 台中第一條捷運路線! 【搶先體驗】一起進入車站一探究竟吧! | 中捷開箱(上集) | 鐵道事務所
鐵道事務所 · 觀看次數：13萬次 · 4 週前
00:00 Intro 01:34 北屯機廠04:22 北屯總站05:24 松竹站07:02 文心中清站07:31 車廂08:46 抽獎時間★本集由「臺北市政府捷運工程局」...

<https://www.youtube.com/watch?v=zPtoRu6KlQg>

https://www.youtube.com/watch?v=1L_1fKNpj6A

<https://www.youtube.com/watch?v=crwBJUP4TW8>

附錄

第三節課預習學習單

第四節課教學單元活動設計

單元名稱	中捷觀光大使	時間	共一節，40 分鐘
主要設計者	鄭泳權		
學習目標	1. 學生能經由課程學習內容統整，並安排計畫。 2. 學生能進行計畫發表，並提供資訊給予聆聽者。 3. 學生能鑑賞各組別的發表計畫		
學習表現	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。 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。 3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。		
學習內容	Ab-III-2 交通運輸與產業發展會影響城鄉與區域間的人口遷移及連結互動。		
領綱核心素養	社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。		
核心素養呼應說明	學生統整前三節課程學習概念，在最後一堂課統整並規劃出與臺中捷運密切相關的一日遊計畫，藉由計畫內容推廣臺中捷運，也能吸引不同縣市，甚至國外的觀光客利用捷運進行臺中市的文化探訪。		
議題融入說明	環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 利用「捷能減碳」的活動，讓學生察覺觀光活動對環境的影響，並期許藉由永續的方式來進行觀光。		
教學活動內容及實施方式			備註
壹、引起動機(學習目標) 一、教師準備 二、複習前幾堂課提到的交通運輸系統(包括中捷) 1. 教師提問：「如果你想去臺中一日遊，你想去哪？」 (1)調查學生答案，並詢問交通方式 (2)詢問學生觀光過程中可能會產生對環境的衝擊 Ex:開車會排放廢氣、觀光客會破壞山林環境 二、教師提問： 「如果今天你想要節能減碳，不破壞環境的一日遊，你們會怎麼做？」 (1)教師詢問：「搭乘什麼交通工具，比起自行開車較節能減碳？」 (2)教師根據第三節課學生志願排序，進行觀光大使團分組			5min
貳、發展活動(學習內容) 一、捷能減碳：中捷觀光大使			20min

1. 教師介紹計畫限制 (1) 交通工具利用：捷運為主，公車、鐵路與腳踏車為輔 (2) 計畫時間與人數：8:00-16:00，班級人數 (3) 活動個人預算：500元 2. 教師提供計畫學習單表格 (1) 學生根據第三節課的課程內容進行規劃 (2) 學生需要討論出初步時間流程、合乎預算與安全的計畫 (3) 提供兩個特色讓同學認同觀光大使的計畫 (4) 準備兩分鐘的記者會發表 (5) 若遇到不清楚的問題可以詢問教師（ex: 票價資訊） 臺中市政府文化局 參、 綜整活動(學習表現) 一、觀光大使記者會 1. 教師預告計畫獲獎的團隊可以參與校外參訪的行程討論 2. 各組輪流進行兩分鐘計畫發表 (1) 發表內容：計畫流程簡介、景點內容與行程特色介紹 (2) 發表內容前後需有基本禮儀 3. 票選最佳觀光大使團：匿名投票每人兩票，不能投給自己組，也不能將兩票都給予同一組 4. 各組利用課餘時間將計畫學習單完成至 100% 5. 教師根據票數與學習單完整程度選出計畫獲獎團隊	15min
試教成果 或 教學提醒	結束課程後預計進行戶外教學課程： 1. 台中文學館 2. 臺中捷運機場參訪 3. 學生所選景點
參考資料	無
附錄	第四節課計畫學習單

附錄頁



第三節課預習學習單

臺中捷運探險趣



臺中捷運股份有限公司：<https://www.tmrt.com.tw/>

◆ 捷運身家大調查

公司名稱	台中捷運股份有限公司	路線名稱	
全長(km)		車站數量	
起站名稱		機廠數量	
連結交通	火車、()	代表顏色	

◆ 捷運小知識：紀錄捷運的乘車指南&服務

Ex: 北屯到臺中高鐵站單程票 50 元	

◆ 捷運的沿線景點：寫下你最感興趣的沿線景點

景點名稱	靠近站別	特色介紹
臺中文學館		

附錄頁



第四節課預習學習單

中捷觀光大使



臺中捷運股份有限公司：<https://www.tmrt.com.tw/>

活動時間	8:00-16:00	活動人數	
行程特色介紹			
1.			
2.			
時間流程			
8:00-	臺中市政府文化局		
預算檢視&備註			
計畫提案者簽名：_____			

附錄頁

臺中市政府文化局