

105 學年度教育部國民小學師資培用聯盟特殊教育教學演示競賽

第二名：台中站出來

壹、設計理念

二零一六年十月，為平衡區域發展，消彌貫穿台中市鐵道路切割出的都市鄉鎮兩樣情，台中舊火車站停用，台中新火車站上路，經過一個春節假期，爆出了標示不清、驗票出入口狹窄與民眾霧煞煞不知該往何處行走的窘境，還沒等到區域發展平衡，率先產生諸多需要迫切解決的問題。身為台中市民，深知不僅僅是台中新站，就連台中新站正式上路後，舊台中火車站如何有效運用、新站建立後公車路線的大幅調動、舊鐵道路的保存與舊火車前的第一廣場整修……諸多原因造成台中火車站周邊的交通亂象，原本的公車路線停經台中火車站的站點時，由於各家包商總站設立的位置不同，因此有不一樣的位置，如今配合政府的都市更新計畫，完全打亂了原本的公車平衡，造成民眾不知該從何處搭車的窘境。該如何改善目前的交通亂象，台中市政府對於這塊區域的更新計畫是否可以符合民眾的期待，均是這份教案的設計核心。

設計者將由「交通」與「文化」兩個面相引領同學分析思考都市更新計畫的諸多環節，「交通」面向的目的在於改善目前面臨的急迫困擾，「文化」面相則為保存台中市周邊風華百年的古蹟文化，在現代化的便利與古蹟留存之間取得一個平衡點，運用多種創造力思考法發想其中的細節，擷取各家之長深度討論目前可以因應的策略，最後再使用高層次思考中的綜合與評鑑的能力審視規劃的方案是否可以有效執行，以此提供台中市政府在都市更新計畫中納入考慮的參考資料。

貳、教學分析

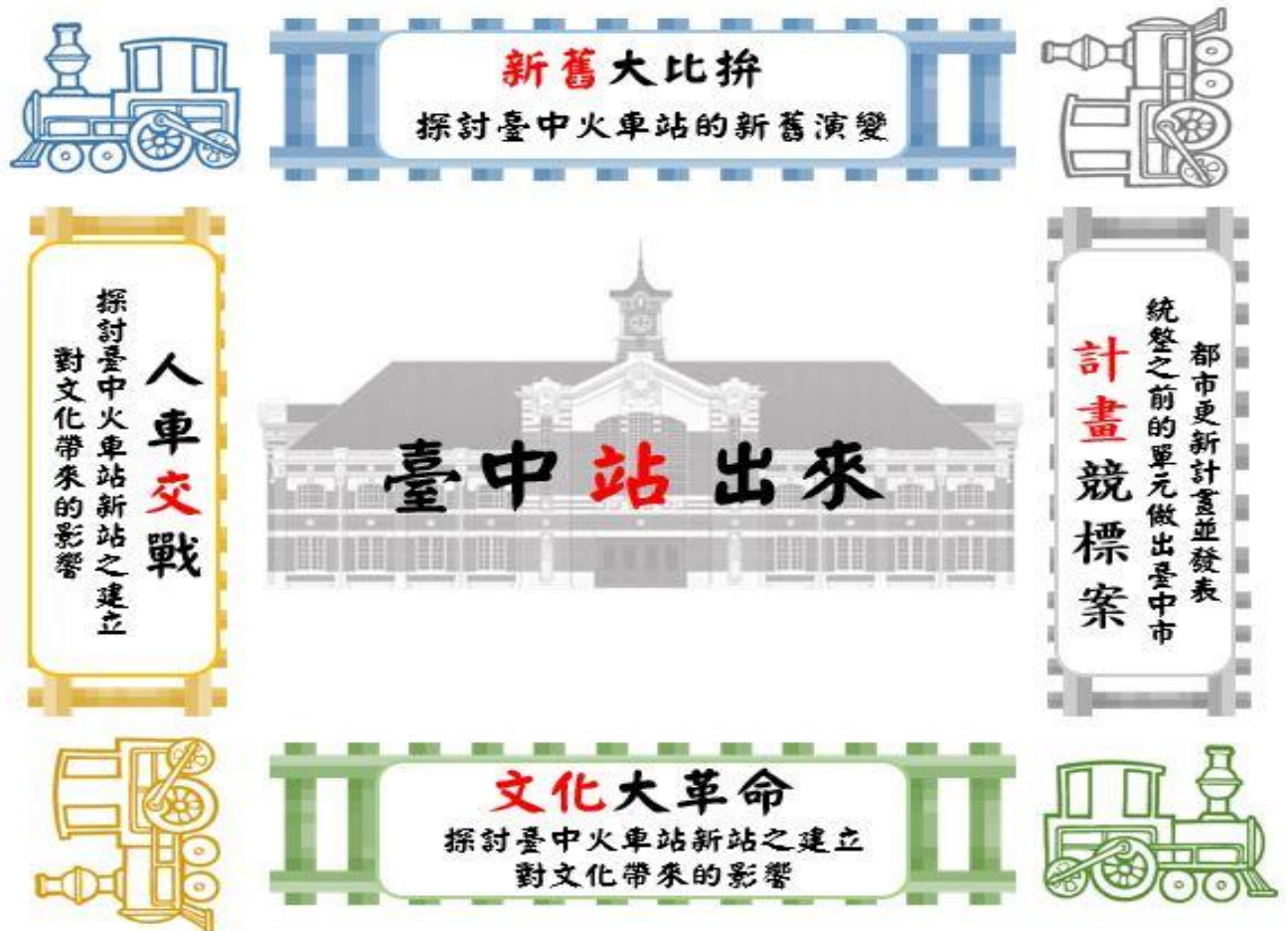
一、學生能力分析

姓名	性別	資優類別	資優特徵
周小昇	男	一般智能資優	1. 空間智能佳 2. 廣泛的興趣、對新的主題感興趣 3. 敏銳的觀察力 4. 勇於發言
胡小彰	男	一般智能資優	1. 擅長使用電腦 2. 自我意識較強，意見不合時，常與同學爭執 3. 具有抽象、繁瑣、邏輯、有洞見的思考能力
廖小薇	女	一般智能資優	1. 害羞，較不踴躍發言 2. 使用高階思考技巧、有效的策略 3. 喜歡獨自工作 4. 高度好奇心、探索
陳小如	女	學術性向資優	1. 數學能力佳 2. 主動—分享訊息、領導、提供幫忙、熱心參與 3. 能有效組織訊息，並運用於實務上 4. 獨立、自我指導
宋小齊	男	學術性向資優	1. 情緒強烈敏感

			<ol style="list-style-type: none"> 2. 過度興奮 3. 挫折忍受度較低，答錯時會生氣 4. 對自己較無自信，需給予成功經驗 5. 完美主義 6. 高度好奇心、探索為何及如何
陳小云	女	一般智能資優 (雙殊-腦性麻痺)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對時事不滿，常有所針砭 2. 高職業抱負 3. 高動機—專注、堅毅、堅持、任務取向 4. 遇到挫折心情容易低落，偶爾會出現自傷行為 5. 需藉由輪椅代步，手部精細動作較不佳，需給予較多時間完成作品

二、課程概念架構圖與教材分析

【概念架構圖】



三、教學方法分析

(一)教學原則

多元化原則	運用多元化的教學及教材，增加學生學習的興趣。
增強原則	以社會性增強為主，提升學生的學習動機
準備原則	藉由臺中火車站現今問題及老師個人經驗分享， 鼓勵學生討論，引起學生學習動機
自動原則	設計學生活動，鼓勵學生自行解決問題， 並透過實作活動讓學生由做中學
社會化原則	運用分組討論方法，培養學生具有求真求是的精神， 和互相尊重、互助的態度。

(二)教材設計與教法

1. **PBL教學法**：以臺中火車站新站之建立為背景，讓學生透過討論，激發學生批判和創造思考能力，並讓學生從活動中有參與感和成就感，而學生從發現問題、蒐集資訊、分析資料、比較不同解決策略過程中，可以訓練學生不斷反思學習能力，有利於培養學生的自主精神。
2. **曼陀羅思考法**：藉由螺旋式九宮格學習單，引導學生思考臺中火車站新站建立帶來的影響並透過歸納、分析、綜合研判，擬定改善的方案。
3. **KJ法**：以新火車站方圓500公尺的利弊影響為情境背景，將問題、相關事實、意見或設想之類的語言文字資料收集起來，歸類且思考問題間的關聯其內在的相互關係，以便從中整理出思路，並找出解決問題的途徑。
4. **CoRT廣度思考訓練**：可以訓練學生由多面向的角度思考事情，它的目的雖在訓練學生的認知思考，但廣度思考亦可為情意思考訓練，讓學生從不同的面向檢視各種觀點。
 - (1) **三面思考 (PMI)**：以臺中市新站建立帶來的交通影響及改善方法為主題，考慮其正面、反面及有趣的一面，而不是無條件的接受或拒絕。
 - (2) **全面考量 (CAF)**：將臺中市新站建立帶來的交通影響設計成情境背景，能對情境中的各個因素都加以考慮，考慮的範圍越廣越好。
5. **SCAMPER奔馳法**：以臺中火車站為主題，透過7個切入點(替換、整合、調整、修改、其他用途、消除與重組)檢核是否具有調整現狀的新構想設計問題，引導學生思考可能答案，評估可行方案，進行改善或改良。

參、教學活動設計

【國小階段格式】

單元名稱	台中站出來	適用年級	六年級
教學時間	480 分鐘(共 12 節課)	教材版本	自編
設計者	葉舜鈞、黃詩雁、李欣儒、林宇凡		
教學準備	上課簡報、市政府相關資料、電腦、平板電腦、公車問題圖、九宮格學習單、scamper 學習單、紙盒、紙箱、彩色筆		
IGP 相關學期目標	1. 能分析交通網與運輸系統的建立如何影響經濟發展、人口分布、資源交流與當地居民的生活品質。 2. 能考慮多個面向的影響，規劃新的都市計畫。		
對應課程綱要之能力指標	各領域之能力指標	融入議題及其能力指標	
	社會領域—人與空間 社 1-3-4-8 利用地圖、數據、坐標和其它資訊，來描述和解釋地表事象及其空間組織。 社 1-4-6-8 分析交通網與運輸系統的建立如何影響經濟發展、人口分布、資源交流與當地居民的生活品質。 社 1-4-7-2 說出對生活空間及周緣環境的感受，願意提出改善建言或方案。 社 1-4-1-10 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。	環境領域—環境行動技能 環 4-1-2 能運用收集資料與記錄的方法瞭解與認識校園與住家環境問題，並能具體提出生活環境問題的解決方案。 環 4-2-1 能歸納思考不同區域性環境問題的原因與研判可能的解決方式。 環 4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、瞭解環境及相關的議題。 環 4-3-1 在面對環境議題時，能傾聽(或閱讀)別人的報告，並且理性地提出質疑。 環 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。	
	單元目標	具體目標	
學習目標	認知 1. 能經由老師的引導知道台中舊火車站的周邊現狀(含交通、都市規劃、閒置空間等) 2. 能夠了解台中火車站周邊交通概況	1-1 能列舉台中舊火車站面臨的問題 1-2 能列舉台中新火車站面臨的問題 1-3 能說出台中火車站周邊建設隱含的問題與危機 2-1 能列舉台中火車站附近的公車問題 2-2 能說出舊鐵路造成的交通與區域問題 2-3 能說出其他交通現象(汽車、機車)形成台中火車站周邊的交通亂象	

	<p>3. 能套入台灣歷史脈絡，了解自日治時期以來台中舊火車站周遭的文化建設</p> <p>情意</p> <p>4. 能與全心投入都市更新計畫中</p> <p>5. 能與同組成員合作愉快</p> <p>6. 接納自己的優點與缺點</p> <p>技能</p> <p>7. 擁有設計簡單的都市更新計畫的能力</p> <p>8. 遇到困難時，懂得使用身邊資源解決問題的能力</p> <p>9. 擁有將所有細節內容統整，以提出一個完整方案的能力</p>	<p>3-1 能概述日治時期到現今台中市長對台中火車站周邊的建設規劃</p> <p>3-2 能說出這些文化古蹟對台灣的重要性</p> <p>3-3 能說出目前台中市政府對台中火車站周邊的設計規劃</p> <p>4-1 具備改善台中火車站周邊建設的熱情</p> <p>4-2 能主動積極地蒐集可能會使用到的資訊</p> <p>4-3 遇到挫折時能尋求他人幫助以維持熱情</p> <p>5-1 遇到意見分歧的狀況時，能聆聽同組成員的看法</p> <p>5-2 了解每個人都有其獨特專長可以運用在都市更新計畫中</p> <p>5-3 能享受合作的樂趣</p> <p>6-1 在活動進行當中能適當發揮自己的優點</p> <p>6-2 在活動進行當中能察覺自己的缺點並試著改善</p> <p>7-1 能夠從多種面向與角度著手設計都市更新計畫</p> <p>7-2 具有從眾多面向中評估出迫切需要改善的要素的能力</p> <p>7-3 擁有將台中火車站周邊舊有建設重新規劃的能力</p> <p>8-1 能使用網路與媒體蒐集所需資訊的資料</p> <p>8-2 能有效使用學校設備(包含軟體及硬體)</p> <p>8-3 能有效運用社區資源進行規劃</p> <p>9-1 具備察覺規劃的方案中不合理或不易實行之處的能力</p> <p>9-2 能夠將不適當或不合理的部分修改成較容易執行方式</p>
--	--	---

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
	<p style="text-align: center;">【第一周 新舊大比拚】</p> <p>一、引起動機</p> <p>1. 從生活經驗帶入台中車站的新舊車站。</p> <p>2. 請同學回答改成新站後為生活帶來什麼改變，並分享自己親身去過新舊站之感想。</p>	5 分鐘		

	<p>二、發展活動</p> <p>(一)台中新舊火車站之歷史認識</p> <p>說明台中舊站歷史。</p> <p>1. 使用 台灣百年歷史地圖，利用五十年、三十年、十年前至今的地圖照片，進行疊圖比較。</p>  <p>2. 介紹台中新站位置、周邊環境及改變之功能。</p>	5 分鐘	口頭評量	簡報
3-1 8-1		10 分鐘	實作評量	
	<p>2. 介紹台中新站位置、周邊環境及改變之功能。</p> <p>(二)腦力激盪：利用 PMI 思考法討論更改為新站後之優缺點並加以比較</p> <p>1. 學生針對新舊站周邊進行比較並討論優缺點。</p> <p>2. 小組分享台中新舊站之差別，並針對那些改變發表感想，利如：去車站變得更方便或不便？</p> <p>3.</p>	5 分鐘	口頭評量	
1-1 1-2		10 分鐘	口頭評量	
	<p>(三)介紹高雄新舊站並與台中新舊站做比較</p> <p>1. 向同學說明高雄火車站也有新舊站之分。</p> <p>2. 簡略介紹高雄火車舊站與新站之歷史與比較。</p> <p>3. 請同學進行小組討論：台中火車站及高雄火車站的新舊站有何異同？</p> <p>4. 請學生將想法條列記下並加以探討。</p> <p>5. 小組上台分享討論結果。</p>	5 分鐘	觀察評量	簡報
1-1 1-2 5-1 5-3				
	<p>(四)認識都市發展計畫</p> <p>1. 請學生思考為何要坐火車站的更動，並輪流說明想法。</p> <p>2. 引導至是為了帶動發展，稱為「都市計畫」。</p> <p>3. 說明都市計畫包含許多面向，因不同面向帶來不同影響來帶動發展。</p> <p>4. 預告接下來的課程會比較分析不同面向的改變，在之後會請學生們腦力激盪出新的都市計畫。</p> <p>5. 利用與高雄新舊火車站之比較作為討論。 舊車站→變為文化館(文化帶動發展) 新車站→多種交通整合(交通便利性)。</p> <p>6. 請小組先從交通便利性作為問題，思考新站附近路線改變後衍伸出來的交通問題有哪些？</p>	10 分鐘	口頭評量	簡報
1-2 1-3 2-1 5-3			觀察評量	
		15 分鐘		

2-1	三、綜合活動 (一)製作交通問題圖 1. 發下交通地圖學習單，請小組討論變為台中新站後，於火車站周邊有哪些地方交通變的混亂或有問題，並用紅色圓點將區域標示出來。 2. 上台分享並記錄其他同學的比較結果。 【第一週結束】	10 分鐘	口頭評量、 紙筆評量 觀察評量	學習單
2-3		5 分鐘		

※以下為演示課程

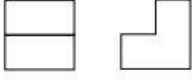
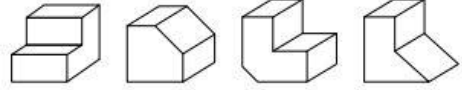
具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
2-3	【第二節課 人車交戰】 一、引起動機 1. 藉由上堂課所製作的交通問題圖，深入探討 2. 老師分享最近搭火車到台中火車站的經驗，並請同學發表相關經驗 3. 引導學生發現台中新火車站及周邊的問題	5 分鐘	口頭評量	公車問題圖
1-2 2-3	二、發展活動 (一)腦力激盪時間:利用 KJ 法(請學生將問題寫在便條紙上後貼於海報，進而將問題分類)激盪出建設新火車站後方圓 500 公尺的利弊影響，並思考問題間的關聯 1. 交通亂象 (1) 新站腹地過小 (2) 停車場不足 (3) 上下車路邊臨停 2. 公車問題 (1) 公車站四散搭乘不易 (2) 公車時間與火車時間銜接問題 (3) 公車與機車爭道 (4) 優化公車 (5) 公車轉運站 3. 舊車站、鐵道存留 (1) 舊站為古蹟但影響交通 (2) 舊鐵道拆除 4. 前後站連接 (1) 汽車僅民權路可前後通行 5. 區域發展不均 (1) 新時代、秀泰 (2) 東協廣場	20 分鐘	口頭評量 口頭評量	便條紙、海報紙

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
3-3	<p>(區域發展為下堂課上課重點)</p> <p>6. 鐵路高架化 (1) 火車地下化較不占路面空間，但價錢為高架化三倍</p> <p>7. 火車捷運化 (1) 台中新增三站 (2) 影響行車時間</p> <p>(二) 介紹台中市政府目前有關交通的車站計畫 http://www.udvision.taichung.gov.tw/News/news_more?id=7dffcb49afe24c37ae9ec8524864d8fa</p> 	10 分鐘	口頭評量	上課投影片
2-1	<p>(三) 聽聽民眾的聲音: 播放新聞片段</p> <p>1. 讓同學了解市民現在的困擾(公車停靠站不明顯、不方便)</p>	5 分鐘	口頭評量	上課投影片、增強版
4-1 7-3	<p>(四) 綜合腦力激盪所想的問題，引導學生針對幾點做深入了解並策畫可行解決方案，並將想到的解決方法寫於九宮格學習單中</p> <p>1. 了解公車路線並重新規劃公車轉運站</p> <p>2. 參考京都公車轉運站</p>  <p>3. 優化公車應用</p>	20 分鐘	觀察評量 紙筆評量	上課投影片、九宮格學習單

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
5-2 5-3 7-3 4-2 8-1 8-2	4. 拆除舊有車站及鐵道，但影響文化發展 5. 如何增加民眾搭乘大眾運輸工具，減少自用交通 6. 新站腹地過小如何改善 7. 增加停車場可減少路變亂停車但可能降低搭乘公車的意願，利用三面思考-PMI 引導學生思考優點、缺點、興趣點 (五)小組時間:綜合(三)討論之結果，繪製新的「臺中大車站計畫」規劃圖 1. 利用九宮格學習單引導學生製作新的都市計畫，並製作成成品 2. 可蒐集利用教室裡的任何材料 3. 學生利用教室電腦收集資料	30 分鐘	觀察評量 觀察評量 實作評量 實作評量 實作評量 實作評量	電腦、平板 電腦、 九宮格學單 製作材料: 紙箱、雙面膠、剪刀、水彩、保特瓶
	三、綜合活動 (一)上台發表 1. 將小組所作之成品帶至台上分享，講解設計理念 2. 請同學回去思考，今日課堂上討論的交通問題及解決方案是否會影響火車站周邊的文化發展 3. 請學生收集火車站附近的文化古蹟 【第二週結束】	20 分鐘 10 分鐘		學生成品

	<p>(5)鐵道文化園區</p> <p>(6)後站商圈</p> <p>(7)自由中正商圈</p> <p>(8)文化創意產業園區</p> <p>(9)刑務所文化園區</p>			
3-1 4-1 4-2 4-3	<p>3. 探討為何以上區域會被納入都市更新的計劃中</p> <p>(三)以日治時期古蹟文化為導向，計畫新的都市更新方向</p> <p>1. 介紹台中火車站周邊日治時期的古蹟文化，分組對以下景點搜集相關資訊</p> <p>(1)台中舊站</p> <p>(2)宮原眼科</p> <p>(3)元明商店</p> <p>(4)台中公園湖心亭</p> <p>(5)文化創意產業園區</p> <p>(6)大同國小</p> <p>(7)稻禾六藝文化館</p> <p>(8)台中文學館</p> <p>(9)台中市長公館</p> <p>2. 以文化導向為基準，調查並準備資料，需加入(二)所探討出的因素，增加計劃的實用度</p> <p>(1)深入調查上述所介紹過的文化建築，哪些可以放入都市計畫內?哪些不合適?</p> <p>(2)額外蒐集台中火車站周邊還可以加以規劃運用的文化建築</p>	20 分鐘	實作評量	
5-1 5-3 6-1 6-2 7-1 7-2 7-3 8-3	<p>(四)綜合(三)討論之結果，運用 CoRT 思考技巧，設計擬定一條合適的參觀路線</p> <p>1. CAF 技巧(考慮規劃交通路線的所有因素，可根據上堂課所學加以運用)</p> <p>(1)現行的交通概況能不能方便抵達?</p> <p>(2)若不行，該如何修改上週討論的交通動線?</p> <p>(3)成功規劃後，使用率高不高?</p> <p>(4)其他需要納入可量的因素?如經費、市民需求等等</p> <p>2. PMI 思考法</p> <p>(1)擬定計劃的優點?缺點?有趣點?</p> <p>(2)若缺點比優點多，如何改善更為洽當?</p>	30 分鐘	觀察評量 實作評量	

9-1	三、綜合活動			
9-2	(一)上台發表 1. 讓學生們上台發表討論之結果 2. 要求學生對發表的內容提出各自的想法	10 分鐘	實作評量	
	(二)修改成果 1. 綜合所有意見，修改自己的作品	25 分鐘		
	(三)教師向學生預告下週課程內容，並請學生準備多個紙盒、地圖、美工用具 【第三節課結束】	5 分鐘		

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
7-1	<p>【第四周 計畫競標案】</p> <p>一、引起動機</p> <p>1. 用空間圖引導學生，要從多個角度去看，才能得到正確的答案，如同事情要從多個面向去探討，才能得到完整的結果。</p> <p>俯視圖 右側視圖</p>  <p>(A) (B) (C) (D)</p>  <p>2. 老師複習上兩週探討的交通及文化面向</p> <p>3. 引導同學就不同面向(交通、文化、經濟)，分別設計出各組的都市更新計畫，他們即將代表不同的建商，向政府(老師)提出提案，請兩組建商公司利用接下來的時間做提案的準備</p>	5 分鐘	觀察評量	簡報
	<p>二、發展活動</p> <p>(一)腦力激盪時間：利用奔馳法 (SCAMPER) 思考都市問題、優缺點以及可以調整的方法，並填寫於學習單上</p> <p>S (替代) 何物可被『取代』？</p> <p>C (合併) 可與何物合併而成為一體？</p> <p>A (調適) 原物可否有需要調整的地方？</p> <p>M (修改) 可否改變原物的某些特質？</p> <p>P (其他用途) 可有其他非傳統的用途？</p> <p>E (消除) 可否將原物變小？濃縮？或省略？</p>	10 分鐘		學習單

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
4-2 5-3 6-1 8-1 8-2 8-3 9-1	R (重排)(顛倒) 重組或重新安排原物的排序? (二)綜合腦力激盪所想的問題，針對幾點做深入了解並策畫可行解決方案，設計簡易版都市計畫 可使用圖示或是簡報呈現，需推派講解人員，分享設計理念以及計畫優缺點、實施難易度、成本，以及開發後帶來的影響或效益。	50 分鐘	實作評量 觀察評量	電腦、平板 電腦、紙盒、彩色筆
5-3	(三)請兩組同學討論並設計自己的都市更新地圖 可使用手繪、電腦、平板、紙盒模型，方便及講解及展示 (四) 都市更新計畫競標案 1. 老師作為政府代言人，開場，宣布標會開始 2. 講解規則，一組有 15 分鐘的發表時間，可以用任何方式進行發表，在 14 分鐘會有一次短鈴，14 分 30 秒有兩次短鈴，15 分鐘會響長鈴，發表者須下台，請各組把握時間並勿做言論攻擊 3. 兩組進行發表 4. 老師針對兩組發表內容給予評價，與同學討論兩組的特點與可實施的地方	40 分鐘	觀察評量	
6-2 9-2	三、綜合活動 (一)都市更新計畫競標案結案 老師引導兩組同學統整各自的特點，合併成一份更完整的都市更新計畫 (二)成果展示 將最後的結果發表於粉絲專頁上	15 分鐘	觀察評量	

肆、教學評量

[第一周]

具體目標	評量方式	備註
1-1 能列舉台中舊火車站面臨的問題	口頭評量	
1-2 能列舉台中新火車站面臨的問題	口頭評量	
1-3 能說出台中火車站周邊建設隱含的問題與危機	口頭評量	
2-1 能列舉台中火車站附近的公車問題	口頭評量、紙筆評量	
2-3 能說出其他交通現象(汽車、機車)形成台中火車站周邊的交通亂象	口頭評量	
3-1 能概述日治時期到現今台中市長對台中火車站周邊的建設規劃	口頭評量	
5-1 遇到意見分歧的狀況時，能聆聽同組成員的看法	觀察評量	
5-3 能享受合作的樂趣	觀察評量	
8-1 能使用網路與媒體蒐集所需資訊的資料	實作評量	

[第二周]

具體目標	評量方式	備註
1-2 能列舉台中新火車站面臨的問題	口頭評量	
2-1 能列舉台中火車站附近的公車問題	口頭評量	
2-3 能說出其他交通現象(汽車、機車)形成台中火車站周邊的交通亂象	口頭評量	
3-3 能說出目前台中市政府對台中火車站周邊的設計規劃	觀察評量	
4-1 具備改善台中火車站周邊建設的熱情	觀察評量	
4-2 能主動積極地蒐集可能會使用到的資訊	實作評量	
5-2 懂得每個人都有其獨特專長可以運用在都市更新計畫中	觀察評量	
5-3 享受合作的樂趣	實作評量	
7-3 擁有將台中火車站周邊舊有建設重新規劃的能力	實作評量、紙筆評量	
8-1 能使用網路與媒體蒐集所需資訊的資料	實作評量	
8-2 能有效使用學校設備(包含軟體及硬體)	實作評量	

[第三周]

具體目標	評量方式	備註
1-3 能說出台中火車站周邊建設隱含的問題與危機	觀察評量	
2-3 能說出其他交通現象(汽車、機車)形成台中火車站周邊的交通亂象	觀察評量	
3-1 能概述日治時期到現今台中市長對台中火車站周邊的建設規劃	實作評量	
3-2 能說出這些文化古蹟對台灣的重要性	口頭評量	

3-3 說出目前台中市政府對台中火車站周邊的設計規劃	口頭評量	
4-1 具備改善台中火車站周邊建設的熱情	觀察評量	
4-2 能主動積極地蒐集可能會使用到的資訊	實作評量	
4-3 遇到挫折時能尋求他人幫助以維持熱情	實作評量	
5-1 遇到意見分歧的狀況時，願意聆聽同組成員的看法	觀察評量	
5-3 享受合作的樂趣	觀察評量	
6-1 在活動進行當中能適當發揮自己的優點	觀察評量	
6-2 活動進行當中能察覺自己的缺點並試著改善	觀察評量	
7-1 懂得從多種面向與角度著手行進都市更新計畫	實作評量	
7-2 具有從眾多面向中評估出迫切需要改善的要素的能力	實作評量	
7-3 擁有將台中火車站周邊舊有建設重新規劃的能力	實作評量	
8-3 能有效運用社區資源進行規劃	觀察評量	
9-1 具備察覺規劃的方案中不合理或不易實行之處的能力	實作評量	
9-2 能夠將不適當或不合理的部分修改成較容易執行方式	實作評量	

[第四周]

具體目標	評量方式	備註
4-2 能主動積極地蒐集可能會使用到的資訊	觀察評量	
5-3 享受合作的樂趣	觀察評量	
6-1 在活動進行當中能適當發揮自己的優點	觀察評量	
6-2 活動進行當中能察覺自己的缺點並試著改善	觀察評量	
7-1 懂得從多種面向與角度著手行進都市更新計畫	觀察評量	
7-3 擁有將台中火車站周邊舊有建設重新規劃的能力	觀察評量	
8-1 能使用網路與媒體蒐集所需資訊的資料	實作評量	
8-2 能有效使用學校設備(包含軟體及硬體)	實作評量	
8-3 能有效運用社區資源進行規劃	觀察評量、實作評量	
9-1 具備察覺規劃方案中不合理或不易實行之處的能力	觀察評量	
9-2 能夠將不適當或不合理的部分修改成較容易執行方式	觀察評量、實作評量	

伍、教學反思與建議

由於新火車站的設立，讓周邊的建設有很大的改變，台中的交通建設也是目前一個值得我們探討的問題，再加上火車、公車、陸上交通皆與我們息息相關，因次有了靈感設計這次的「台中站出來」。當中運用了許多思考法像是PMI、曼陀羅、scamper等等引導學生思考問題，並規劃設計問題解決的方法。一開始在設計教案的時候發現我們的主題範圍太廣泛，學生無從討論，因此我們分別聚焦在交通、文化兩個層面，最後再將這些影響統合起來，並模擬廠商進標的方式，讓學生上台介紹自己的成果。

在製作模型方面，考慮到資源再利用的環保議題，因此道具的製作素材都是日常生活中可以取得的物品，例如紙箱、棉花棒與隱形眼鏡殼，最後再運用水彩及各式顏料將之美化，極盡環保之能，廢物再利用，稍加整理與美化後竟有了超出預期的美感，

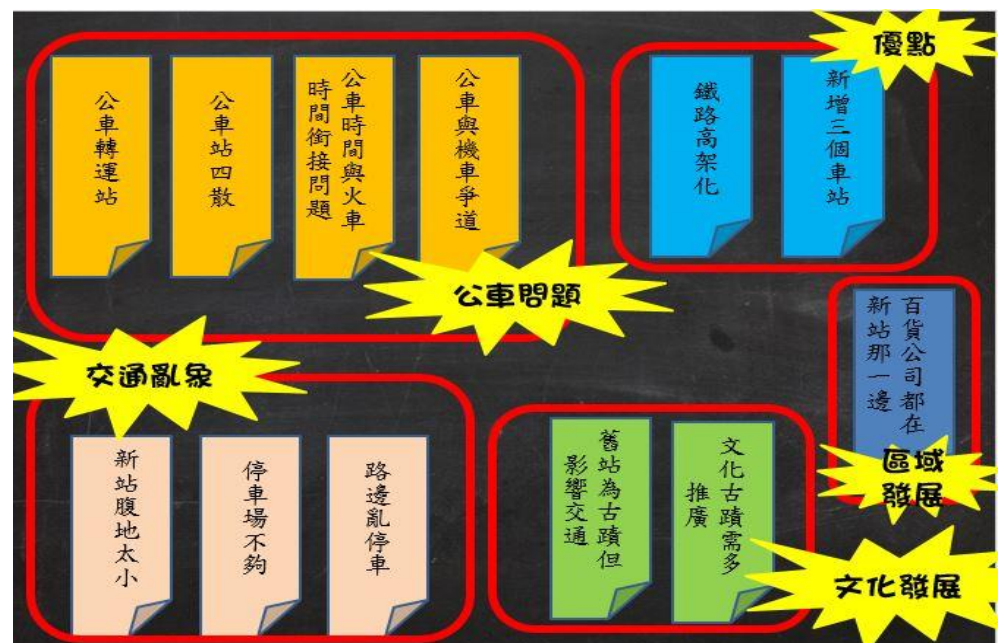
頗有成就感，也期待經由此次演示，將來將教案實際運用現場時學生能具有環保意識，運用周邊隨手可得之回收物品，裝飾美化都市計劃的成品模型，以求學習環保兩者概念同時並行。

在教學方面，引導成為首要考驗，資優班的學生常有許多出乎意料之外的想法，因此老師需要多方引導，讓學生跳脫框架思考答案，學生的答案也為這堂課增添不少色彩。

陸、教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄	
	
KJ 法的應用	與其他縣市對比
	
說明九宮格學習單	展示成品
	
公車轉運站成品	學習單

公車轉運站→



臺中大車站計畫



苗栗車站



市民的心聲



針對以上問題
我們應該怎麼辦?

交通大作戰

班級 _____ 座號 _____ 姓名 _____

我想改善...	為什麼想改善?	如何改善...
如何實行...	自中文車站周邊主要問題...	上述方法之優點
畫出設計圖	上述方法之趣味點	上述方法之缺點

發表時間

交通

文化

交通大作戰

班級_____ 座號_____ 姓名_____

我想改善…	為什麼想改善?	如何改善…
如何實行…	台中火車站周邊主要問題…	上述方法之優點
畫出設計圖	上述方法之趣味點	上述方法之缺點

