**高雄市左營區福山國民小學-「三鐵好生活」教案**

**「幸福列車長」**

**一、教學設計理念說明**

隨著節能減碳的環保意識抬頭，人們對於軌道運輸愈來愈重視，面對這樣的潮流，"藉由認識臺灣的鐵道發展過程，引發孩子對於鐵道文化的興趣，進而蒐集世界各國鐵道發展，開拓孩子國際視野。此外，也將孩子蒐集而來的鐵道文化進行展示，並且訓練他們針對蒐集而來的資料介紹給低年級的孩子，增加孩子口語表達能力。為了吸引對低年級孩子的注意力，因此我們會請學生在生活藝文課針對他們蒐集而來的國家鐵道文化，設計一首獨一無二的進站音樂，讓整個介紹過程顯得生動有趣。

**二、教學活動設計**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **實施年級** | | 六年級 | | | | **設計者** | 黃証敬 | |
| **領域/科目** | | 國語文、社會、藝文、綜合 | | | | **總節數** | 21節，共840分鐘 | |
| **核心素養：**  **總綱**  E-A2 具備探索問題的思考能 力，並透過體驗 與實踐處理日常生活問題。  E-B2 具備科技 與資訊應用的基 本素養，並理解 各類媒體內容的意義與影響。  E-C2具備理解他 人感受，樂於與 人互動，並與團 隊成員合作之素養。  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。  **領綱**  國-E-A2 透過國語文學 習，掌握文本要 旨、發展學習及 解決問題策略、 初探邏輯思維， 並透過體驗與 實踐，處理日常 生活問題。  國-E-B2 理解網際網路 和資訊科技對 學習的重要性， 藉以擴展語文 學習的範疇，並 培養審慎使用 各類資訊的能 力。  國-E-C3 閱讀各類文本， 培養理解與關 心本土及國際 事務的基本素 養，以認同自我 文化，並能包 容、尊重與欣賞 多元文化。  社-E-C3 了解自我文化， 尊重與欣賞多元 文化，關心本土 及全球議題。  綜-E-B2 蒐 集 與 應 用 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-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。 | | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習**  **表現** | | 2-Ⅲ-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 2-Ⅲ-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。 2-Ⅲ-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-Ⅲ-6熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-Ⅲ-7連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-Ⅲ-11大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。 5-Ⅲ-12運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷， 提升多元文本的閱讀和應用能力。 | | | | | |
| **學習**  **內容** | | Ad-Ⅲ-2篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Be-Ⅲ-3在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。 Ca-Ⅲ-1各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 Ca-Ⅲ-2各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。 | | | | | |
| **概念架構** | | | | | | | | **導引問題** |
| **※教學流程：認識→蒐集→整理→製作→報告發表**  將製作完成的海報，向低年級的學弟妹分享與介紹。   1. 臺灣軌道發展是從什麼時候開始? 2. 日本統治台灣，軌道建設分為那些時期? 3. 臺灣鐵道發展，在中華民國時期又有哪些演變?   幸福列車長  將所蒐集的軌道資料進行海報繪製工作。  蒐集世界不同國家的軌道文化。  資料蒐集後要將所查詢到的資料進行重點歸納整理。 | | | | | | | | ★蒐集  (1)臺灣軌道發展是從什麼時候開始?  (2)日本統治台灣，軌道建設分為那些時期?  (3)臺灣鐵道發展，在中華民國時期又有哪些演變?  ★蒐集  (1)先前所學的臺灣現代化建設，也是許多人都有可能搭乘過是哪種交通工具?  (2)請分享你所要探索的國家或地區?  (3)請分享你選擇哪種軌道運輸系統?  ★整理  (1)請分享小組如何分配個人工作?  (2)收集該國具有特色的鐵道文化資料後，各組分享如何匯集統整?  ★製作  (1)請分享小組海報內容主題為何?  (2)製作過程遇到那些問題?如何解決?  ★分享  (1)小組分享海報內容的報告工作分配?  (2)其他各組給你什麼回饋? |
| **融入之議題**  （學生確實有所探討的議題才列入） | | | **實質內涵** | | 《多元文化教育》  多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。  《國際教育》  國 E2 表現具國際視野的本土文化認同。  國 E5 體認國際文化的多樣性。 | | | |
| **所融入之單元或節次** | | 社會：臺灣現代化建設發展史；生活創藝：進站音樂設計。 | | | |
| **教材來源** | | | | 自編 | | | | |
| **教學資源** | | | | 電腦、單槍投影機、教學簡報 | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | |
| 1.能夠了解臺灣軌道發展歷史。  2.能夠蒐集歸納世界不同國家軌道文化資料。  3.能夠藉由口語表達，向人介紹不同國家的鐵道文化。 | | | | | | | | |
| **表現任務** | | | | | | | | |
| 學生將蒐集而來的鐵道文化進行展示，並且訓練他們針對蒐集而來的資料介紹給低年級的學生，增加學生口語表達能力。為了吸引對低年級學生的注意力，因此我們會請學生在生活藝文課針對他們蒐集而來的國家鐵道文化，設計一首獨一無二的進站音樂，讓整個介紹過程顯得生動有趣。 | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教學活動設計** | | | |
| **教學活動內容及實施方式** | **時間** | **教學資源** | **評量** |
| 單元一、臺**灣軌道發展史**  **─第一~六節 開始─**  **壹、準備活動**  引起動機-帶領孩子回憶先前所學的臺灣現代化建設，其中最讓人所津津樂道的建設，也是許多人都有搭乘過的交通工具，就是火車。  **貳、發展活動**  1.臺灣最早的軌道發展是從什麼時候開始?  臺灣軌道發展並非如同一般大眾所認知的自劉銘傳時代興建鐵路才開始，而是早在丁日昌時期，在基隆為了運輸煤礦就開啟了臺灣軌道運輸時代，只是當時候所運用的動力是獸力而非蒸汽機。  在劉銘傳時代，臺灣鐵路由基隆鋪設至臺灣，途中經過獅球嶺隧道，是整個路程中最為艱困的路段；後來在邵友濂時期則繼續往南興建至新竹，後來因為經費問題及臺灣割讓給日本而停止。  1895年臺灣因馬關條約割讓給日本統治，對於臺灣軌道發展又進入另外一個新局面。  2.日本統治臺灣，鐵道建設分為那些時期?  日本統治臺灣，鐵道建設可以分為:鐵道創始時期、縱貫線建設時期以及鐵道擴建時期。  在創始時期，當時日本政府為了加強對臺灣的控制，因此決定繼續興建全臺鐵路，由於經費短缺問題，所以一開始日本政府原定向民間企業以在臺經濟利益募集資金，後來因遇到經濟不景氣，所以日本政府才自行籌措資金興建，也因為資金來源不足，所以興建的過程略顯粗糙。而此以時期最重要的就是修建基隆到臺北的路段，將原經獅球嶺隧道改為現在大家所熟知的竹子寮隧道，大幅度節省了火車運輸的時間。  在縱貫線建設時期，興建過程中最為艱辛的路段當屬中部地區的三義到豐原，因為此路段必須經過大安溪與大甲溪，對於當時的工程技術來說是個很大的挑戰。此外，由於當時經費短缺，所以日本政府奉行速成延長主義，希望工程時間可以愈短愈好，經費能省則省的情況，便埋下日後變得體質不良、品質低下的遠因。  在鐵道擴建時期，日本政府依當時後需要依序興建了:淡水線(運輸軌道建材)、阿里山森林鐵路(運輸阿里山檜木)、屏東線(延長縱貫線)、臺東線(發展花東地區)、新北投線(方便前往北投泡溫泉)、宜蘭線、集集線(興建日月潭水庫)、海線(解決山線堵塞的問題)及山線(新竹大地震毀壞舊山線)。  3.臺灣鐵道發展，在中華民國時期又有哪些演變?  1945年隨著中日戰爭結束，日本戰敗投降，臺灣進入中華民國時期，此時政府修建因戰爭毀損的軌道運輸，其中包含了因戰爭而中斷的內灣線，之後在民國六十年代，進行北迴鐵路興建及西部縱貫線電氣化，大幅度提升國民搭乘火車的便利性。此外，因當時日本興建的臺東線的軌距與其他地方的軌距不同，所以造成旅客搭乘的困擾，政府也因此將臺東線的軌距進行更換，好讓搭乘的旅客更加方便。不過隨著中山高速公路的完工，國光號及中興號的行駛，也導致縱貫線的營運狀況走下坡。在北迴鐵路完工後，政府也立即著手南迴鐵路，但因為經費及土地徵收的問題，而導致耗費許多時間才完工。  在中華民國時期的軌道建設，除了大家所熟知的火車之外，後來更加入了捷運與高鐵。首先，1996年臺北捷運文湖線(木柵線)通車，不過該路線屬於中運輸量的膠輪系統，直到淡水線正式通車後，臺灣才正式出線標準軌1435mm國際標準軌的軌道系統，讓臺灣軌道發展正式進入一個新時代。  另外，1996年政府採用BOT方式著手興建高鐵，當時由中華開發銀行主導的「中華高鐵聯盟」（與日本新幹線合作）與大陸工程為首組成的「台灣高鐵聯盟」（與亞斯通、西門子等歐洲廠商合作）在競爭，最後由台灣高鐵勝出。但後來台灣高鐵與歐洲高鐵聯盟的合作生變，在2000年改與日本新幹線簽訂核心機電系統合約。2007年高鐵的通車，使得臺灣西部形成了一個「一日生活圈」。  最後，在2001年高雄市也著手進行捷運系統興建，並於2008年先後完工紅線與橘線，讓高雄成為臺灣第二個具有有捷運系統的都會區，未來臺灣其他都會區也將陸陸續續會有捷運或輕軌出現，讓臺灣軌道發展是一個劃時代的改變。  **參、綜合活動**  臺灣軌道運輸系統，若由基隆八斗子運煤礦鐵道(1877年)算起至今也一百四十多年，即使從劉銘傳所興建的載客的火車至明年也有130多年，面對百年來先人的努力，當我們下次在使用這些軌道運輸時，要懂得心懷感恩。  此外，當前政府正努力發展軌道運輸模式，其優點可以減少交通壅塞及溫室氣體的排放，然而要如何改變臺灣人民交通工具使用的習慣，才能避免這些軌道運輸系統成為拖垮臺灣財政累贅，是我們當前所要面對的課題，因此我們可以藉由了解臺灣軌道發展過程，放眼世界，看看世界其他國家的軌道發展，或許可以有不同的想法。  ─第一~六節 結束─  單元二、放眼世界鐵路奇觀  **─第七~八節 開始─**  壹、準備活動  在上一節課，我們介紹完臺灣軌道發展的歷史，也知道目前臺灣正努力邁向一個新的軌道運輸的時代，面對這樣的劇變，我們可以參考其他國家的軌道運輸，好讓我們作為一個借鏡。  貳、發展活動  今天我們要進行資料搜尋，在進行資料搜索之前，需要先想好幾個關鍵性的語詞，好方便你查詢工作。  首先，要先想好所要探索的國家或地區；接著針對該國家或地區所具備的軌道運輸系統有哪些進行了解，例如可能有火車、捷運(地鐵)或者高鐵等系統，之後選擇其中一個自己覺得有其特色的軌道運輸進行查詢。  最後，針對所選定的主題，針對其發展的時間、地點以及當地相關的人文特色景觀進行資料蒐集。  參、綜合活動  今天帶領各位來到這裡進行資料蒐集，回家後要將所查詢到的資料進行重點歸納整理，好讓我們下節課進行海報繪製工作。  ─第七~八節 結束─  單元三、繪製鐵道世界  **─第九~十五節 開始─**  壹、準備活動  今天我們要進行繪製鐵道世界活動，需要將你們製作海報的相關資料及用品準備好。  貳、發展活動  在進行海報製作需要留意以下幾個注意事項，首先海報字體須夠大，才能讓人清楚看見；內容要簡單扼要，讓人可以一目了然；其次盡可能多用圖片呈現所要介紹的主題，可以吸引觀賞者目光；最後，針對海報所介紹的對象，做出特定的設計，如面對年紀小的人，可能識字量不多，那對於文字可加上注音符號，好讓他們判讀。  參、綜合活動  進行環境整理，並且提醒學生若今天無法順利將海報完成的同學必須回家完成，下一次上課將要進行小小解說員的活動。  ─第九~十五節 結束─  單元四、小小解說員  **─第十六~二十節 開始─**  壹、準備活動  今天這節課開始我們要進行小小解說員的活動，針對我們所蒐集的軌道資料，改天要向我們一年級的學弟妹進行介紹，因此在此之前，我們要先熟練我們所要報告的內容，尤其面對一年級的學弟妹，你們可以想想用什麼方式可以吸引他們的注意力。  每一組上台報告時，需先報告你在生活藝文課所設計的進站音樂的創作理念，之後撥放你們所創作的樂曲，最後才開始進行你們所要介紹的國家或地區的軌道文化特色。  貳、發展活動  每一組別都上台進行報告演練三次，藉此熟悉報告的內容與展現穩健的台風。  參、綜合活動  藉由三節課的演練，就是希望讓大家在台上可以不會怯場，對於報告的內容可以更熟悉，下次我們就要前往一年級的班級進行成果分享。  ─第十六~二十節 結束─  單元四、小小解說員-成果發表  **─第二十一節 開始─**  壹、準備活動  各位同學大家好，你們有沒有搭過火車或捷運呢?今天我們班的大哥哥和大姊姊要來為你們介紹不同國家的火車、捷運或高鐵，你們要仔細聆聽喔!  貳、發展活動  第一組至第六組依序上台介紹進站音樂的創作理念與所屬國家的軌道文化色，並且進行有獎徵答活動，提升聆聽者的注意力。  參、綜合活動  很感謝各位同學仔細聆聽，相信今天你們聽完大哥哥和大姊姊的介紹之後，對於世界其他地區的火車或高鐵有更進一步的認識，未來你們到了六年級也是會像他們一樣會到一年級介紹不同的國家或地區的火車，相信你們可以表現得更棒。  ─第二十一節 結束─ | **5分鐘**  **230分鐘**  **5分鐘**  **5分鐘**  **70分鐘**  **5分鐘**  **5分鐘**  **270分鐘**  **5分鐘**  **5分鐘**  **190分鐘**  **5分鐘**  **30分鐘**  **5分鐘** | 教學簡報  電腦、圖書館  海報、蒐集的資料  海報、進站音樂及小禮物 | 可認真聽講並參與討論  認真蒐集資料  認真製作海報  練習上台報告  與聽眾互動良善 |

**●以Rubrics評量基規準設計為主**

評量規準設計單

1. **Rubrics設計步驟**

Stpe1：**設定單元評量目標(或是學習目標)**

Step2：**設定被評分的學習活動-表現任務(如:短講發表、專題報告……)與生活情境結合**

❄可參考「Rubrics設計參考清單」

Step3：**設定 3 個最重要的評量向度（不用分配權重）**

❄一般以 3～5 個評量項目較為適當，可參考「Rubrics設計參考清單」

Step4**：選定上述任何一向度，針對可觀察的具體表現給予文字描述。**

❄為了現場操作方便，建議以 3～4 項等級較為適當

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **評量向度** | 表現等級 | | |
| 優 異3 | 達 標2 | 待加強1 |
|  |  |  |  |

Step5：**依上述步驟，持續完成整份評分規準，可與同儕或是學生討論。**

Step6：**如果本評量任務要成為總結性評量依據，才進行分數設定，並於單元課程一開始就提供給學生。**

**※整體格式參考示例(以表現任務為評量依據)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 評量向度  （3～4 項） | 表現等級（3～4個均可） | | | |
| 優異4 | 良好3 | 達標2 | 待加強1 |
| 資料蒐集 | 資料蒐集豐富且準確。 | 資料蒐集用心且準確。 | 資料蒐集尚可。 | 資料蒐集不佳。 |
| 海報製作 | 海報內容豐富且精美。 | 海報製作豐富且用心。 | 海報製作尚可。 | 海報製作排版凌亂。 |
| 口頭報告 | 口條清晰且台風穩健風趣。 | 口條清晰且用心準備。 | 口頭報告尚可。 | 口齒含糊不清且忘詞。 |

1. **Rubrics設計參考清單**

|  |  |
| --- | --- |
| 類型 | 參考項目 |
| 資料蒐集 | 參考來源正確性 |
| 參考資料引用方式 |
| 參考來源數量 |
| 參考資料的書寫格式 |
| 書面報告 | 報告架構（前言、方法、結果、討論…） |
| 內容正確性 |
| 延伸思考與討論 |
| 語句描述是否清楚 |
| 計算正確性 |
| 圖表符號呈現 |
| 參考來源 |
| 報告字數、報告格式 |
| 錯別字 |
| 繳交時間 |
| 口頭報告 | 報告架構 |
| 內容正確性 |
| 輔助教具設備 |
| 排版呈現 |
| 時間控制 |
| 台風表現 |
| 書面大綱摘要 |
| 回應釋疑 |
| 自評互評 | 討論參與 |
| 執行能力 |
| 團隊氣氛 |
| 組長領導 |
| 實驗 | 實驗安全規範 |
| 操作步驟 |
| 結果正確與準確性 |
| 預報或結報 |
| 實驗善後工作 |
| 表演性質 | 表演內容 |
| 時間節奏控制 |
| 道具設備 |
| 影音控制 |
| 與觀眾互動性 |

**「Rubrics設計參考清單」引自  
http://pdc.adm.ncu.edu.tw/tldc/activities/teacher/PPT/RUBRIC%e8%a8%ad%e8%a8%88%e5%96%ae\_1011017.pdf**