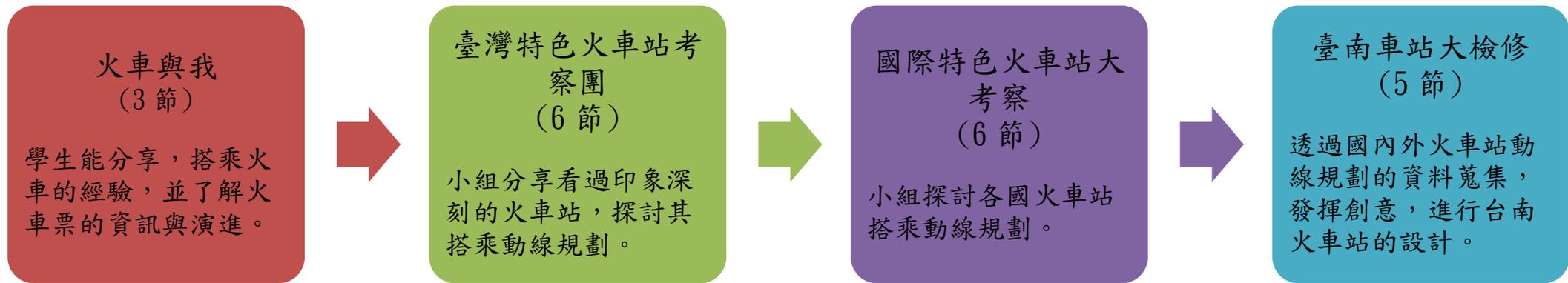


學習主題名稱 (中系統)	探索交通工具 Exploring the transportation	實施年級 (班級組別)	三年級(上)	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	互動與關聯---學生透過搭乘火車的經驗，探討搭乘過程中所遇到的問題，進行改善討論。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
課程目標	學生透過搭乘火車的課程與購票方法，並藉由實地觀察與紀錄，發掘搭乘過程中所遇到的問題，進行討論，並發揮創意，進行改善建議。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現 在學習表現	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 須說明引導基準： 學生要完成的細節 說明	執行改善計畫：學生透過實際的觀察活動，將改善計畫呈現於 PPT 簡報中，讓搭乘過程更便利。				
課程架構脈絡圖					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習 活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-4 週	3	單元一 火車與我	國-1-II-4 根據話語情境，分辨內容是否切題，理解主要內容和情感，並與對方互動。 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。	搭火車的經驗，進而思考影響一趟旅程的優劣原因。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能將搭火車的過程紀錄於學習單。 2. 學生能上台分享，搭乘火車的經驗。 3. 學生能分享如何購票，以及了解火車票的演進史。 4. 藉由討論了解購票的模式，並能正確判讀車票資訊。 5. 討論火車站動線規劃的重要性。 	<p>一、教師之關鍵提問或引導： 導入階段</p> <p>1. 最初關鍵提問： (1) 請問各位小朋友離依仁國小最近的大眾交通工具具有那些呢？ (2) 談論這麼多大眾交通工具，我們這節課叫做「鐵道風情話」，大家能不能分享一個自己搭火車的經驗呢？</p> <p>2. 最末關鍵提問： (1) 搭乘火車時，需要做什麼準備呢？ (引導學生如何抵達火車站，以及購買車票的重要性)</p> <p>建構階段</p> <p>1. 最初關鍵提問： (1) 上一節課提到車票，教師拿出多張火車</p>	學習單 口頭報告 小組 PPT 製作	網路資源、 學習單

票的圖片給學生看，詢問學生從車票上看到哪些資訊？



2. 最末關鍵提問：

- (1) 請學生以小組討論的方式，探討以前的車票與現在車票的差別，並以小組討論的方式，探討以前與現在車票在使用上的優缺點。

深化階段

- 1. 最初關鍵提問：

					<p>(1) 一趟旅行的開始到搭火車的過程，除了如何到達火車站，找到火車列次和乘坐，還有什麼會影響搭乘火車的感想？(引導學生火車站的動線規劃)</p> <p>2. 最末關鍵提問： (1) 教師詢問學生，大家認為火車站內的動線規劃重要嗎？為什麼呢？(請每位同學列舉三個原因。)</p> <p>2、學生之學習策略： 導入階段 (1) 學生能分析生活周遭的大眾交通工具有公車、高鐵、火車。 (2) 透過鐵道風情話的課程，學生聚焦在搭乘火車的經驗分享。</p> <p>建構階段 (1) 學生能說出車票的重要性，了解車票的演進史，以及車票上能得到的資訊。 (2) 教師發下新舊車票大比拚的學習單，學生能透過教師的引導，針對以前與現在車票的使用進行優缺點分析。</p> <p>深化階段 (1) 引導學生思考，搭乘火車除了車票很重要以外，火車站的動線規劃也會影響到旅遊品質。 (2) 每一位學生能分享火車站動線規劃重要性的三個原因，並票選出代表班上的討論結果。</p>			
第 5-9 週	6	單元二 臺灣特色火車站考察團	社-2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷	臺灣特色火車站站內規劃分析。	<p>1. 學生能分享看過哪些特色火車站。 2. 學生能使用</p>	<p>一、教師之關鍵提問或引導： 導入階段 1. 最初關鍵提問： (1) 大家是否發現臺灣有各式各樣的火車</p>	網頁版 PPT 紀錄內容及口頭報告	學習單

等問題。
國-5 6 運用適合學習階段的摘要策略，擷取大意。

教師設定的六個特色火車站，進行站內動線規劃分析其優缺點。

3. 培養使用各類資訊能力。
4. 學生能設計一個適合全臺灣各大火車站都適合的站內動線規劃模板。

站？請分享一個你覺得有特色的火車站。

2. 最末關鍵提問：

- (1) 統整所有同學分享的特色火車站之理由，並票選成為特色火車站的關鍵因素為何？(票選三個原因，引導學生討論火車站內動線規劃。)

建構階段

1. 最初關鍵提問：

- (1) 請大家依照教師提供的六個臺灣特色火車站，進行站內動線規劃的分析？(討論大廳的前往、刷票口、上下月台等)

2. 最末關鍵提問：

- (1) 請大家將這上述的結果，統整出臺灣特色火車站在動線規劃上的優缺點各三個為何？

特色火車站 | 基隆 - 舊七堵車站 | 清新日式風攝影取景點！



圖片來源：基隆旅遊網

特色火車站 | 彰化 - 扇形車庫 | 99度的旋轉軌道



圖片來源：交通部觀光局

特色火車站 | 南投 - 車埕車站 | 最長的鐵路車站



圖片來源：交通部觀光局

特色火車站 | 宜蘭 - 宜蘭車站 | 幾米主題的繽紛車站



圖片來源：IG創作者 @lun_wei_hong



深化階段

1. 最初關鍵提問：

- (1) 前一節課有針對臺灣六個特色火車站的動線規劃羅列出優缺點，請小組依照缺點的部分進行討論，提出改善方案。

2. 最末關鍵提問：

- (1) 請依照上述提出的改善方案，設計出最適合臺灣的火車站內動線規劃，吸引遊客搭乘。

2、學生之學習策略：

導入階段

						<p>(1) 學生分享自己看過最具特色的火車站。</p> <p>(2) 學生能統整特色火車站的關鍵原因。</p> <p>建構階段</p> <p>(1) 教師提供六個臺灣特色火車站，將學生分成三組，一組討論兩個特色火車站的方式，依照火車站內的動線規畫進行討論。</p> <p>(2) 學生能以表格的方式，針對臺灣特色火車站進行優缺點的分析。</p> <p>深化階段</p> <p>(1) 依照小組對於臺灣特色火車的動線規劃所提出的缺點提出改善方案。</p> <p>(2) 小組針對提出的優缺點及改善方案，設計出最適合臺灣的火車站站內動線應該如何規劃。</p>		
第 10-15 週	6	單元三 國際特色火車站大考察	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。 國-5 9 覺察自己的閱讀理解情況，適時調整策略。	外國特色火車站站內規劃分析。	<p>1. 學生能透過探討並分析比較不同國家火車站內的動線規劃。</p> <p>2. 學生能透過課程，進而探討國外火車站在站內規劃上的優勢，給臺灣當做借鏡。</p>	<p>一、教師之關鍵提問或引導：</p> <p>導入階段</p> <p>1. 最初關鍵提問：</p> <p>(1) 大家有沒有出國搭程過他國火車的經驗？</p> <p>(2) 大家依照過往的經驗，提出哪些國家可能是火車輸送大國？ (引導學生思考火車設計大國法國和日本，或是春運大國中國，進而引導學生思考其火車站站內動線規劃會不會優於他國。)</p> <p>2. 最末關鍵提問：</p> <p>(1) 大家提出這麼多國家，請選擇一個國家，列出個人認為這國家的火車站在站內的動線規劃有什麼特色？請列出三個。</p>	網頁版 PPT 紀錄內容及 口頭報告	網頁版 PPT

建構階段

1. 最初關鍵提問：

使用小組討論的方式，大家針對上述總結出的國家，分配兩個國家，進行以下兩個題目的討論。

- (1) 請針對火車站內的標示提出優缺點分析
- (2) 刷票口的設計提出優缺點分析

2. 最末關鍵提問：

- (1) 上下月台的設計優缺點為何？請各提出三個。

深化階段

1. 最初關鍵提問：

- (1) 各組都羅列了認為外國特色火車站的動線規劃優勢，哪些是可以成為臺灣借鏡的地方？(全班票選三個，並說出原因)

2. 最末關鍵提問：

- (1) 全班票選的三個外國火車站動線規劃的優勢，請學生與臺灣做比較，並提出這些國家關注的火車站內動線規劃著重的異同處為何？

二、學生之學習策略：

導入階段

- (1) 請學生就自己無搭過國外火車的經驗做分享。
- (2) 若班上都無經驗，請學生分享印象中對哪些國家可能是火車輸送大國，進而透過該國家的優勢，討論其火車站的動線規劃是否也有優勢。

建構階段

- (1) 學生依照提出的國家，各組分配兩個國

						<p>家，依照站內的標示、刷票口進行優缺點分析。</p> <p>(2) 上下月台的方式，提出三個優缺點。</p> <p>深化階段</p> <p>(1) 請各組將前幾節課的內容做統整，並發表外國特色火車站的動線規劃優勢，可以成為臺灣借鏡的地方。</p> <p>(2) 全班票選的三個外國火車站動線規劃的優勢，發表這些國家關注的火車站內動線規劃有沒有跟臺灣異同處的看法。</p>		
第 16-20 週	5	單元四 台南車站大檢修	<p>數-d-I-1 n-II-1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。</p> <p>社-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。</p>	解決方法與改善建議 台南車站周邊環境	<p>1. 學生能透過分組將所記錄的問題進行討論。</p> <p>2. 學生能發揮創意，進行改善計畫。</p>	<p>一、教師之關鍵提問或引導：</p> <p>導入階段</p> <p>1. 最初關鍵提問：</p> <p>(1) 請大家分享通常選擇搭乘火車的原因是火車站的外觀還是火車站內部的動線規劃設計？</p> <p>2. 最末關鍵提問：</p> <p>(1) 大家在國內外特色火車站中已經看過很多，請各組討論老師指定的臺南各個火車站在動線規劃上，有哪些可以改善？（請提出三項）</p> <p>建構階段</p> <p>1. 最初關鍵提問：</p> <p>(1) 檢視在地的中洲火車站，站內的動線規劃應該如何修改，會更趨於完備。</p> <p>2. 最末關鍵提問：</p> <p>(1) 承上題，中洲火車站站內的改善，會增加你使用火車的意願嗎？為什麼？</p> <p>深化階段</p>	網頁版 PPT 紀錄內容及口頭報告	

1. 最初關鍵提問：

- (1) 各組討論新臺南火車站內的動線規劃應該如何修改，會更趨於完備。

2. 最末關鍵提問：

- (1) 檢視臺南火車站的站內動線規劃，提出改善方法，能增加大家使用或是到站觀光的意願嗎？為什麼？

二、學生之學習策略：

導入階段

- (1) 請學生分享影響搭乘火車意願的原因，可以分別分享初次搭乘火車以及持續搭乘火車的選擇原因是依照火車站的外觀或是內部動線設計為考量。
- (2) 學生能針對臺南市各個火車站的動線規劃提出改善方針。

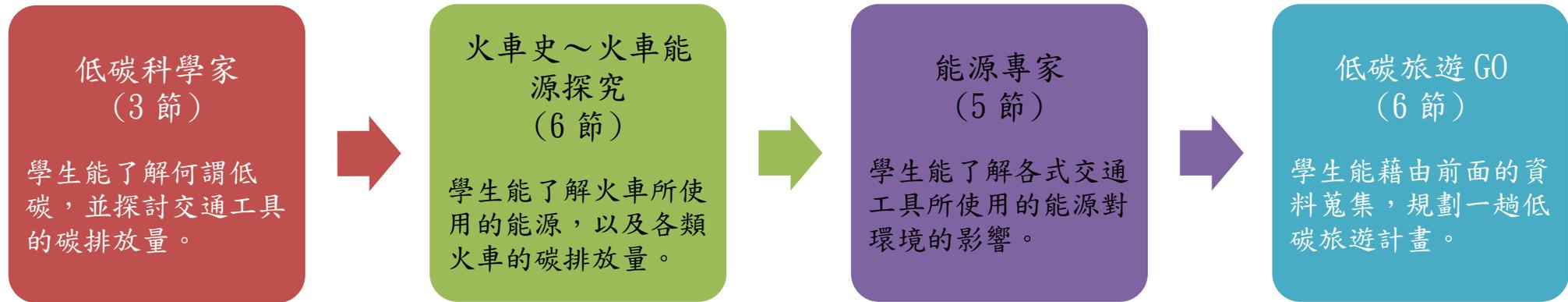
建構階段

1. 學生能針對在地的中洲火車站的內部動線設計進行討論。
2. 火車站若能針對大家提出的改善方案做修繕，請學生發表會不會提高搭乘意願及其原因。

深化階段

1. 學生能審視臺南火車站的缺失，並列出來討論。
2. 學生能針對這些缺失，提出能實行的具體改善計畫。

學習主題名稱 (中系統)	空氣清新我最行 I like the fresh air	實施年級 (班級組別)	三年級(下)	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	關係---學生能了解低碳的概念，藉由火車能源的演進，進而做一份低碳旅遊計畫書。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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。				
課程目標	透過搭乘過的交通工具的經驗，聚焦於探索火車演進，改善人民的生活，而懂得選擇使用火車的優勢，規劃一趟低碳旅遊。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育				
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	低碳旅遊 PPT：在了解火車鐵道史的演化，完成低碳旅行的 PPT 及分享成果。				
課程架構脈絡圖					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計 相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-4 週	3	單元一 低碳科學家	社- 3b- II -1 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。 自-po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	認識低碳，並知道交通工具的碳排放量。	1. 學生能了解何謂碳排放 2. 學生能知道低碳的概念定義。 3. 能知道不同的交通工具的碳排放量。	一、教師之關鍵提問或引導： 導入階段 1. 最初關鍵提問： (1) 請問各位同學知道什麼是碳排放嗎？  2. 最末關鍵提問： (2) 在哪些地方或是商品可以看到	口頭報告及學習單	學習單

碳排放的標示？



建構階段

1. 最初關鍵提問：

(1) 大家已經知道碳排放，請問大家覺得我們使用的交通工具碳排放量大約多少？

2. 最末關鍵提問：

(1) 認識這麼多交通運輸工具的碳排放量，請問何謂低碳？

深化階段

						<p>1. 最初關鍵提問：</p> <p>(1) 為什麼要有碳排放量的規定？甚至臺灣計畫要在 2050 年淨零碳排？</p> <p>2. 最末關鍵提問：</p> <p>(1) 臺灣正面對 2050 年淨零碳排，目前我們可以做到哪些具體的行為？</p> <p>(2) 學生之學習策略：</p> <p>導入階段</p> <p>(3) 教師讓大家分享對於碳排放的概念理解。</p> <p>(4) 知道何謂碳排放量後，教師讓學生使用平板查找關於碳排放的標示，以及生活中何處可以看到碳排放量的標示？</p> <p>建構階段</p> <p>(5) 學生已有碳排放的概念，教師讓大家去思考何謂低碳的概念？再進一步了解其定義。</p> <p>(6) 了解低碳後，學生去查找交通工具的碳排放量約是多少，進而思考如何使用交通工具可達到低碳。</p> <p>深化階段</p> <p>(7) 學生思考為何國家要訂定碳排放量，連結到環保議題。</p> <p>(8) 學生可以透過網路資料的查找，知道生活周遭與碳排放量相關的事物，進而思考如何透過自身的改變，減少碳排放</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						量。		
第 5-9 週	5	單元二 火車史～火車能源探究	自-pa-II-2 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。 國-6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。。	火車的能源種類	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能藉由資訊搜尋、分析比較、彙整火車所使用能源的類別。 2. 培養使用各類資訊能力。 	<p>一、教師之關鍵提問或引導： 導入階段</p> <p>1. 最初關鍵提問：</p>  <p>(1) 教師請問大家從這張圖片看到什麼？ (2) 請問大家舊式的火車是怎麼產生動力？</p> <p>2. 最末關鍵提問： (1) 大家覺得舊式火車的動力產生過程會對環境造成什麼影響，請列出優缺點？</p> <p>建構階段</p> <p>1. 最初關鍵提問： (1) 請小組用表格的方式呈現所有火車動力產生的碳排放量各是多少？</p> <p>2. 最末關鍵提問： (1) 請問從表格分析碳排放量是愈來愈少還是愈來愈多？思考可能的原因為何？可以如何改善</p>	網頁版 PPT 紀錄內容及 口頭報告	PPT

						<p>減少火車動力過程所產生的碳排放量？</p> <p>深化階段</p> <p>1. 最初關鍵提問：</p> <p>(1) 火車動力的能源改變，大家認為是因為發生什麼事？(引導學生思考生活便捷度以及環保意識抬頭)</p> <p>(2) 這些轉變對環境造成什麼影響呢？請小組討論之。</p> <p>2. 最末關鍵提問：</p> <p>(1) 小組討論火車動力的改變也改善交通的便捷度，火車的進步改善了人民的哪些生活條件？</p> <p>(2) 承上題改善生活條件，對於環境保護意識提升與否？請說明原因。(可結合 SDGs)</p> <p>3、學生之學習策略：</p> <p>導入階段</p> <p>(1) 學生討論從圖片看到什麼？用網頁版 PPT 記下自己的看法。</p> <p>(2) 並討論以前的火車如何產生動力，這些動力的產生過程對於環境的影響，列舉出優缺點。</p> <p>建構階段</p> <p>(1) 學生能以表格的方式，針對所有火車類型產生動力所製造的碳排放量。</p> <p>(2) 學生思考能源的改變，改善動力產生的方式，進而分析能否</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>降低碳排放量嗎？</p> <p>深化階段</p> <p>(1) 學生能透過討論，了解火車動力改變的來源是什麼。</p> <p>(2) 學生透過討論了解火車的這些改變是為了帶來便捷度，以及想改善人民生活，透過這些討論，讓學生能思考任何事解決問題的能力。</p>		
第 10-14 週	5	單元三 能源專家	<p>自-pa-II-2 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>國-5-II-12 主動參與班級、學校或社區的閱讀社群活動。</p>	<p>不同能源的交通工具，對環境的影響。</p>	<p>1. 學生能透過探討並分析比較不同交通工具所使用的能源對環境的影響。</p> <p>2. 學生能透過課程進而關懷自然生態。</p>	<p>一、教師之關鍵提問或引導：</p> <p>導入階段</p> <p>1. 最初關鍵提問： 請問各位小朋友知道現在地球寶寶正面臨什麼污染的挑戰嗎？（至少舉出兩種汙染：空汙、水汙…等）</p> <p>2. 最末關鍵提問： 小組選擇兩種汙染，分析這些汙染的來源為何？</p> <p>建構階段</p> <p>1. 最初關鍵提問： (1) 了解各式各樣的汙染，教師引導學生思考交通工具會產生哪些汙染？ (空汙、船的油汙)</p> <p>2. 最末關鍵提問： (1) 學生思考上述提出的汙染造成原因是什麼？能否提出具體建議從源頭控制或是改善？</p> <p>深化階段</p>	學習單	學習單 PPT

					<p>1. 最初關鍵提問：</p> <p>(1) 現在聯合國非常重視永續發展，並推動 SDGs17 項永續發展目標，請問大家覺得哪些交通工具所使用的能源對地球是有害的？為什麼有害？</p> <p>2. 最末關鍵提問：</p> <p>1. 這些交通工具的能源會造成大自然的危機，請各位能源專家進行小組討論，每組提出三種交通工具可以改用的能源，打造臺南市成為永續發展城市，讓地球寶寶不再天天愁眉苦臉。</p> <p>二、學生之學習策略：</p> <p>導入階段</p> <p>(1) 教師發下學習單，讓學生思考目前生活的環境正面臨哪些污染？寫下答案後並與全班同學分享。</p> <p>(2) 教師引導學生，透過分享及歸納生活中污染的類型有哪些？</p> <p>建構階段</p> <p>(1) 學生已有污染的先備知識後，透過交通工具產生的污染，讓學生設身處地思考，這些污染對地球寶寶會產生哪些負擔？</p> <p>(2) 學生能提出面對這些污染，具體改善方法(總量控制或是限制使用)</p> <p>深化階段</p> <p>1. 老師發下學習單，請學生小組</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>討論分析各式各樣的交通工具使用的能源哪些是對地球寶寶有害的？</p> <p>2. 請各位能源專家進行小組討論，提出三種交通工具可以改用的能源，打造臺南市成為永續發展城市。(結合 SDGs)</p>		
第 15-20 週	6	單元四 低碳旅遊 GO	<p>綜-3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p> <p>國-6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。</p>	<p>規劃一趟低碳的旅遊行程。</p>	<p>1. 學生能藉由分組，進行規劃一趟旅遊。</p> <p>2. 學生能執行低碳運輸計畫、深化環境保護觀念。</p>	<p>1. 教師之關鍵提問或引導： 導入階段</p> <p>1. 最初關鍵提問： (1) 分組討論，學生已經對於低碳有認識了，請問臺灣有什麼交通工具是使用低碳的概念呢？</p> <p>2. 最末關鍵提問： (1) 這些低碳的交通工具大部分使用的能源有哪些？ (太陽能、電動車)</p> <p>建構階段</p> <p>1. 最初關鍵提問： (1) 分組進行網路資料蒐集～臺灣近年不斷關注環保議題，也希望學校教育可以針對 SDGs 著手，臺灣符合 SDGs 的交通工具有哪些？ (2) 你親身搭乘過嗎？進行體驗心得分享。</p> <p>2. 最末關鍵提問： (1) 小組討論，為何要提倡「低碳」、SDGs 永續發展目標等環保議題？請詳細說明。</p>	PPT 製作及 口頭報告 學習單	PPT 學習單

						<p>深化階段</p> <ol style="list-style-type: none">1. 最初關鍵提問： 大家都知道低碳的重要性，請用小組討論的方式，規劃一趟「低碳」的臺南旅遊。2. 最末關鍵提問：<ol style="list-style-type: none">(1) 大家這趟「低碳」旅遊計畫書，你考慮了哪些面向？(2) 這份計畫書對你最大的幫助是什麼？ <p>2. 學生之學習策略：</p> <p>導入階段</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 學生能說明低碳對於生活的重要性，並知道實際使用在什麼地方。(2) 學生能統整出低碳的能源型態。 <p>建構階段</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 學生能放眼整個臺灣，了解有哪些符合 SDGs 的交通工具。(2) 學生能提升觀察力，觀察身旁的事物，哪些是符合低碳概念。 <p>深化階段</p> <ol style="list-style-type: none">1. 學生能運用低碳的概念，小組規劃一趟旅遊。2. 透過低碳旅遊企畫書的規劃，讓學生思考在平常生活中如何落實 SDGs。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--