

附件2

110至111年度新北市數位學習推動計畫

110年度數位學習創新教案設計(範例)

服務學校	新北市光復國小		設計者	呂玉瑞
領域/科目	社會領域、資訊議題、環境議題		實施年級	六
單元名稱	數位輔助鄉土實察研究		總節數	共4節，160分鐘
行動載具作業系統	<input type="checkbox"/> Android系統 <input type="checkbox"/> Chrome系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS系統 <input type="checkbox"/> Windows系統			
設計依據				
學習重點	學習表現	資訊科技 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</li> <li>● 資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</li> </ul> 社會領域 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1b-III-2理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。</li> <li>● 2a-III-2表達對在地與全球議題的關懷。</li> <li>● 3c-III-1聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</li> <li>● 社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。</li> <li>● 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。</li> </ul>
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● Ad-III-1消費者權益的保障，需要消費者、業者與政府共同努力。</li> <li>● Ae-III-2科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。</li> <li>● 資 T-III-9 雲端服務或工具的使用。</li> </ul>		
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資-E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</li> <li>● 環-E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</li> </ul>		
	所融入之學習重點	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 增加學生對於雲端平台工具的操作能力。</li> <li>● 對產業進一步的認識後，理解各行各業有不同發展方向</li> </ul>		
與其他領域/科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>			

的連結	關係，與團隊成員合作達成團體目標
教材來源	翰林版六上社會-第二單元「瞭望國際社會」、第三單元「人文科技新世界」
教學設備/資源	個人電腦或平板電腦、投影機
使用軟體、數位資源或 APP 內容	Google 共用雲端硬碟、Google 文件、Google 表單、Google 地圖、Google 協作平台。 心「新」相印-印出彩繪人生 <a href="http://nasl.kfes.ntpc.edu.tw/~web//2017kfesprint/index.htm">http://nasl.kfes.ntpc.edu.tw/~web//2017kfesprint/index.htm</a> 車水馬龍-中和新「汽」象 <a href="http://librarywork.taiwanschoolnet.org/cyberfair2019/kfesscar/index.htm">http://librarywork.taiwanschoolnet.org/cyberfair2019/kfesscar/index.htm</a>
<b>學習目標</b>	
<p>「學習表現及學習內容雙向細目表」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生藉由數位學習方法實施鄉土實察，透過網路資源與雲端服務製作網站。(社1b-III-2、資 p-III-1)</li> <li>● 學生能蒐集實察主題的多媒體影音照片，並且撰寫文稿、自錄影片、訪談與整理資料，善用不同資訊工具創作數位檔案。(資 c-III-1)</li> <li>● 學生能關心鄉土，透過不同方式認識地方組織，具備 e 世代好公民的責任與態度。(社2a-III-2)</li> <li>● 學生能具備人文關懷的態度，聆聽他人意見表達自己想法。。(社3c-III-1)</li> </ul>	

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p>課前準備：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全班已經加入 Google 共用雲端硬碟，已經在資訊課學過 Google 文件、協作平台的使用。</li> <li>2. 老師先在雲端硬碟內新建課程，將社會課章節2-3、3-1課程教材先上傳，並先準備好接下來四節課的教材、學習單。</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>第一節</b></p> <p>一、引起動機：</p> <p><b>【家鄉產業再出發】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本單元結合六年級翰林版社會，第二單元瞭望國際社會-第三課漫遊國際組織，第三單元人文科技新世界-第一課世界 e 起來。學生已知道： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生已完成2-3習作「關心國際，向世界發聲」，了解台灣學校網界博覽會的網路資源、參賽規則，向世界介紹自己家鄉的特色。</li> <li>● 利用資訊科技進行學習，分享利用網際網路進行討論、傳遞電子訊息、觀賞影像、搜尋資料、瀏覽數位圖書館等多</li> </ul> </li> </ol>	10	<p>Google 共用雲端硬碟</p> <p>翰林課文電子書</p>

<p>元的學習途徑。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 老師提問：我們家鄉有什麼特色？家鄉產業要積極面對各種挑戰，思考如何才能讓家鄉產業有更好的發展。</li> <li>3. 老師打開 Google 共用雲端硬碟，介紹學校網界博覽會團隊製作，研究本地企業的網站，心「新」相印-印出彩繪人生。光復國小位於板橋、中和交界，鄰近工業區與台64快速道路，交通方便、腹地廣大發展印刷產業。教師引導學生發表對附近產業的觀察，以及是否有認識從事相關行業的人。</li> </ol>		<p>心「新」相印-印出彩繪人生  <a href="http://nas1.kfs.ntpc.edu.tw/~web/2017kfesprint/narrative1.htm">http://nas1.kfs.ntpc.edu.tw/~web/2017kfesprint/narrative1.htm</a></p>
<p>二、發展活動：</p> <p><b>【產業動起來】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 家鄉的製造與服務業，生產各類商品、提供各種服務，讓我們生活更便利。老師進一步說明網界作品。網站介紹印刷相關產業，包含印刷設計、列印，而中和也有許多相關的公司和工廠，從學校附近的立德街，可以看到有軋型、壓凸、上光等工廠(其他燙金、折紙、配頁、穿線、信封、騎馬釘、資訊印刷、紙業、裝訂、糊盒…)</li> <li>2. 老師根據網站內容，說明專題研究方法，大致分成以下步驟： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 緒論：說明研究背景、動機與目的</li> <li>● 文獻探討：從書本、網站查詢相關研究情形</li> <li>● 研究方法：本課程使用調查研究法、問卷統計法</li> <li>● 研究結果：將資料加以統整、分析</li> <li>● 結論：說明整個研究的結果、限制與建議</li> </ul> <p>學生了解研究步驟後，老師說明研究過程加以記錄後，彙整資料後上傳至網站，就是網界博覽會作品。開啟網站架構頁面，統計這個網站有20個網頁：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究緣起：研究流程、研究架構、研究地圖</li> <li>● 印刷故事：印刷業、印刷流程、印前準備、印刷中、加工裝訂</li> <li>● 訪談筆記：訪談問答、禮儀訓練、參訪心得</li> <li>● 推廣學習：問卷製作、印刷教學、教育宣導</li> <li>● 收穫心得：成員介紹、心得分享、工作日誌</li> <li>● 專題簡報：研究相關、計畫總覽、計畫要素</li> </ul> </li> </ol>	25	
<p>三、統整活動：</p> <p><b>【蒐集資料】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生回家閱讀專題網站，將「印刷故事」單元做成重點摘要，以 Google 文件撰寫「整理文獻學習單」(附件)。也可以從其他網頁、youtube 影片補充相關內容。</li> <li>2. 預告下次上課將分成六組，文字撰稿、圖表製作、問卷編寫與訪談、照片拍攝、網站製作。</li> </ol>	10	Google 文件、youtube
<p style="text-align: center;"><b>第二節</b></p> <p>一、引起動機：</p> <p><b>【產業大發現】</b></p> <p>老師開啟 Google 地圖，說明印刷業在學校附近的產業鏈。引導學生發現中和附近工業區，也有許多汽車相關產業，包括汽車銷</p>	10	Google 地圖

<p>售、維修保養、汽車百貨三個部分。確認本次研究範圍。</p> <p>二、發展活動：</p> <p><b>【分工合作】</b></p> <p>老師說明要完成這次研究，共同的工作是蒐集主題資訊、寫工作日誌、心得、自我介紹。分組工作部分，學生事先已完成分組，每組選一個小組長，負責確認細部分工。透過 Google 共用雲端硬碟，以組別為單位建立個別資料夾，各組編寫 Google 文件確認分工內容。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 文字撰稿：撰寫上課日誌，彙整同學蒐集的資料，加以潤飾修辭。並且確認網站的架構內容。</li> <li>● 圖表製作：如何將數字整理成長表圖，並畫出流程圖、心智圖、研究範圍地圖，以及畫海報</li> <li>● 問卷編寫與訪談：整理同學歸納的問題，包含問題的整個架構，並且事先模擬訪問人物的回答，注意訪問的禮儀。</li> <li>● 照片拍攝：調查有相機且拍攝經驗豐富的同學，與其他組別討論要拍攝的內容，包含取鏡角度、風格。</li> <li>● 網站製作：規劃 Google 協作平台的架構，確認網頁色調風格、美化文字圖表。</li> </ul>	<p>25</p>	<p>Google 共用雲端硬碟、Google 文件</p> <p>Google 試算表</p> <p>Google 表單</p> <p>Google 相簿</p> <p>Google 協作平台</p>
<p>三、統整活動：</p> <p><b>【蒐集資料】</b></p> <p>學生回家找尋汽車銷售、維修保養、汽車百貨等網站，將專業知識重點摘要，以 Google 文件撰寫「整理文獻學習單」(附件)。也可以從其他網頁、youtube 影片補充相關內容。</p>	<p>5</p>	<p>Google 文件、youtube</p>
<p style="text-align: center;"><b>第三~四節</b></p> <p>一、發展活動：</p> <p><b>【一起做研究】</b></p> <p>學生陸續資料彙整、問卷、訪談、圖文資料，並製作成網站-車水馬龍-中和新「汽」象，架構歷經數次修改，確認結果如下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 緣起、研究流程、研究架構、研究地圖</li> <li>● 汽車知多少、汽車回憶錄、零件系統構造、汽車新科技</li> <li>● 汽車百貨-車麗屋、汽車展示銷售-Honda 中和廠、汽車保養維修-北峰汽車、汽車業未來</li> <li>● 訪談體驗、交通安全、宣導汽車研究</li> <li>● 成員介紹、心得分享、工作日誌</li> <li>● 專題研究計畫相關資訊、計畫總覽、計畫要素、計畫貢獻度</li> </ul>	<p>70</p>	<p>中和新「汽」象  <a href="http://librarywork.taiwanschoolnet.org/cyberfair2019/kfescar/narrative.htm">http://librarywork.taiwanschoolnet.org/cyberfair2019/kfescar/narrative.htm</a></p>
<p>二、統整活動：</p> <p><b>【研究心得分享】</b></p> <p>老師透過 Google 簡報，統整學生學習過程：</p> <p>1. 經過四節課的專題製作，學生了解汽車產業所面臨的挑戰與問題。無論任何產業，都會面臨天災、成本壓力、技術改良、同業競爭等各種挑戰，產業的工作者要運用新技術、新服務，面對挑戰並帶給消費者更好的產品服務。</p>	<p>10</p>	<p>Google 簡報</p>

2. 藉由訪談，了解各行各業要重視誠信才能獲得大眾的信任，也才能長久經營。工作只要願意付出心力、回饋社會，都是家鄉的資產。

教案結束

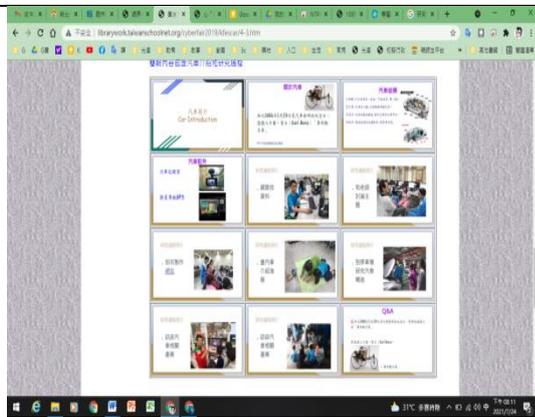
教學成果



說明：學生創作專題網站



說明：學生進行訪談



說明：研究流程製成簡報



說明：和同學分享學習歷程

教學心得與省思

一、成效分析：

課程採取 ADDIE 模式(Analysis 分析、Design 設計、Development 發展、Implementation 實施、Evaluation 評鑑)進行。以往資訊課學到 Google 許多功能，在這個課程中充分利用。讓社會課不僅只是紙上作業，在進行校本課程的延伸，可以製作多媒體圖文網站，成果更為豐富。

課程結束前老師 Google 共用雲端硬碟的資料，檢視學生是否確實進行分工合作，達到原本設定的學習重點。透過文字摘要整理、影音媒體資料蒐集，循序漸進讓學生熟專題製作的概念。

二、教學省思：

網路世界浩瀚無涯，在茫茫海量資料中要找尋可用的資料，往往考驗學生數位閱讀、提取摘要、擷取整理重點的能力。從雲端硬碟的資料觀察，學

	<p>生可以分工合作完成作業，但也有部分組別，內容較為單調、文字大量複製貼上、圖片規格大小不一致，造成彙整成網站的困難。緣此，老師可以在專題製作前，針對共用雲端硬碟及相關工具做更完整的教學說明。</p>	
<p>參考資料</p>	<p>(含論文、期刊、書刊剪報、專書、網路資料、他人教學教案等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國小翰林社會課本、習作</li> <li>● 使用共用雲端硬碟存放及共用檔案 - Google Support</li> <li>● 王瑞堦(民92)。指導學生進行專題研究之行動研究。</li> <li>●</li> </ul>	
<p>附錄</p>	<p>(學習單或其他相關資料)</p> <p>1. 整理文獻技巧</p> <table border="1" data-bbox="384 689 1474 734"> <tr> <td style="text-align: center;">整理文獻學習單</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在雲端硬碟中，老師已經邀請大家使用共用雲端硬碟。今天的作業請傳到這個空間</li> <li>● 檔案命名原則：為了讓資料夾文章更容易閱讀，請同學將標題命名為：姓名-最新日期-文章標題，例如呂玉瑞-110410-檔案命名原則</li> <li>● 網界博覽會有許多資源，網站內有心智圖呈現架構。請同學回家閱讀專題網站，將「印刷故事」單元做成重點摘要，也可以從其他網頁、youtube 影片補充相關內容。P. s. 第二次學習單則改成汽車銷售、維修保養、汽車百貨的資料蒐集。作業名稱：汽車相關產業資料蒐集</li> </ul> <p>作業名稱：網界博覽會專題網站分析      姓名：_____</p> <p>網界可以找到很多資訊，大多整理完整。參賽學生是如何將資料彙整成一篇文章具有『可看性』的文章。以下有幾個重點：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用 Google 文件整理資料，可即時儲存、家裡學校同時做、同學合作、放文字照片。</li> <li>● 文章標題選擇置中，作者置右。</li> <li>● 文字內容的增減，依照你所找到的資訊做修改，並轉換成通順的句子（重要！）。</li> <li>● 字體大小不要太花俏，大約黑色、紅色、藍色即可。</li> <li>● 一篇文章、字體顏色。標題大小設定為18、內容大小設定為14。字體顏色不的架構：主題、作者、標題、分段、引用來源（貼上網址，才符合作品規定，也方便以後找尋資料出處）</li> <li>● 貼上複製文字的時候，選『不套用格式』，看起來較有文章的整體性。</li> <li>● 字數統計：從工具-字數統計，可以查詢</li> </ul> <p>請打開以下網站，開始閱讀      心「新」相印-印出彩繪人生，關於印刷  <a href="http://nas1.kfes.ntpc.edu.tw/~web//2017kfesprint/2-0.htm">http://nas1.kfes.ntpc.edu.tw/~web//2017kfesprint/2-0.htm</a>      閱讀完畢後，請利用每個主題約50~100字摘要重點。</p>	整理文獻學習單
整理文獻學習單		