

附件2



新北市109年度國中小科技輔助自主學習實施計畫

「教育雲」 創新教案設計(範例)

服務學校	新北市八里區米倉國民小學		設計者	蘇秋金
領域/科目	社會		實施年級	四年級
單元名稱	家鄉的變遷_走讀觀音山		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	【社會】 1a-II-3_舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。 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-2_摘取相關資料中的重點。	核心素養	【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。 【社-E-B1】 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。 【社-E-C2】 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。
	學習內容	【社會】 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。 Ca-II-1_居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。		
議題融入	實質內涵	【資 E4】 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 【資 E6】 認識與使用資訊科技以表達想法。 【環 E1】 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 【環 E5】 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。		
	所融入之學習重點	【資訊教育】 ● 學生能運用行動載具記錄重要影像資料，並整理成心智圖發表。 ● 學生會使用 google 地圖觀察位置。 【環境教育】 ● 學生能感受觀音山的自然環境之美，並能瞭解這裡的生活型態。		
與其他領域/科目的連結				
教材來源	翰林版四下社會第四單元「鄉親的生活」			
教學設備/資源	i-pad、電腦、投影機			
使用軟體、數位資源或APP內容	親師生平臺之 google 雲端硬碟、google map、教育雲 Kahoot、popplet_APP、Mirroring360_APP			

學習目標			
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。	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-2_摘取相關資料中的重點。
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。		● 學生能在實地走訪過程中對周遭的環境有探究的精神。	
Ca-Ⅱ-1_居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。	● 學生能摘要紀錄觀音山居民的居住形式及經濟活動。	● 學生能察覺環境變遷對於家鄉的影響並且完成報告。	● 學生能將摘要紀錄運用資訊軟體以心智圖方式完成。
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
~~~~ 第1~3節課 ~~~~			
活動一：牛寮埔產業踏查 一、引起動機 1. 本單元結合翰林版四下社會第四單元「鄉親的生活」，學生已經知道居住的地方形成生活變遷的原因。 2. 教師將第四單元「鄉親的生活」設計成 kahoot 測驗題卷 10 題，利用 kahoot 暖身，並將觀音山牛寮埔（可設計希望學生探究的家鄉地方）與課文知識連結，透過評量遊戲，勾起學生的學習知識。		10	kahoot_App 電腦設備 投影機 i-pad
二、發展活動 1. 教師指導學生使用 i-pad 的照相機作為攝影工具，並學會使用親師生平台的 google 雲端硬碟上傳照片檔案。 2. 教師指導學生如何使用 google map 搜尋自己的位置，並閱讀地圖上的符號與資訊，了解社區踏查的路線及方位。 3. 教師請學生截下 google 地圖後，指導學生如何註記記號，為踏查行動搜集完整的影像紀錄。 4. 教師提醒學生出發踏查應注意事項後，準備好所有設備隨即出發。 5. 教師發下學習單「話畫觀音山」，請學生 3-4 人一組，自行分配任務後準備踏查蒐集資料。 3. 帶學生至牛寮埔聚落進行社區踏查，蒐集照片資料及各項紀錄。		10	親師生平台 google 雲端硬碟 google map
三、綜合活動		80	i-pad 照相機



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成踏查返校後，教師請學生先將照片上傳至雲端硬碟。</li> <li>2. 教師請學生利用搜集的影像資料整理學習單並完成 popplet 心智圖。</li> <li>3. popplet 心智圖中依據觀音山牛寮埔的「自然環境」、「建築型式」、「產業」等選項，置入適當的圖片與文字，完成圖文並茂的鄉親生活照片。</li> </ol>	20	親師生平台 google 雲端硬碟  popplet_APP。
~~~~第4節課~~~~		
<p>活動二：從牛寮埔看家鄉生活變遷</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生發表在牛寮埔踏查的發現，例如竹子園、樹莓園、廢棄果園、安山岩石駁坎、石屋等等。 2. 教師請學生比較牛寮埔聚落與居家社區的差異。 	5	
<p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生拿出完成的學習單「話畫觀音山」及 popplet 心智圖，檢視小組蒐集的資料及分類。 2. 請學生依據學習單內容及心智圖報告小組成員所觀察到的關於家鄉生活的變遷，並試著說說這些變遷之間相互影響的關係。 <ol style="list-style-type: none"> (1)在觀音山牛寮埔，你們發現到了哪些環境的改變？例如墳墓、林地、火山岩等等。 (2)在你觀察的資料中，是否發現到觀音山種植柚子、竹筍的原因是甚麼？ (3)你看到了哪些東西跟打石業有關？說一說這些產業是否受到環境影響而產生改變？ 3. 教師利用 Mirroring360_APP 將學生的心智圖成果投影至布幕，請學生上台報告討論結果。 	25	
<p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師統整學生的報告內容，進行補充，說明八里家鄉的發展，無論文化、產業均與觀音山間有密不可分的關係。 2. 教師鼓勵學生善用手机做生活及環境的紀錄，並能夠查閱地圖，開啟自己的視野，而不是只有玩手遊。 	10	Mirroring360_Ap p i-pad
<p>教學成果</p>		
	<p>說明：第一堂課先用 kahoot 暖身，吸引學生探究的興趣。</p>	<p>說明：教師製作 ppt 將課本知識與家鄉環境做連結，延伸學習。</p>



說明:社區踏查中，學生隨時做影像紀錄，協助自己的觀察。



說明:回學校後，攝影的照片資料提供小組完成學習單重要的資訊。



說明:學生整理資料後開始使用 popplet app 製作心智圖。



說明:截下的 google 地圖，幫助了我們做許多的紀錄，補足了在踏查時遺漏的資訊。



說明:學生完成的心智圖作品之一，圖文並茂，更容易幫助學生觀察與探討家鄉變遷與改變的議題。

<p>教學心得與省思</p>	<p>本教案的設計主要是希望帶著孩子利用踏查走讀的方式去思考家鄉隨著時代變遷，一些傳統產業及農業所面臨的轉型挑戰。</p> <p>為了防止孩子們走讀中只是走馬看花，或者有些因於時間、季節所形成的環境樣貌美垂手可得之遺憾，於是設計結合資訊設備及軟體，協助學生解決這些資料觀察與搜集的問題。「走讀觀音山」的設計結合四年級社會領域，帶著孩子們從自己家鄉進行觀察，連結課堂所學，搜集相關資料驗證，再深入思考這些因素所帶來的影響。</p> <p>牛寮埔是觀音山上僅存較完整的聚落，使用 kahoot 遊戲幫孩子暖身，確實提升了孩子們的興趣，當沿著牛寮埔登山步道看到了農產果園、墓園、污染的溪澗以及傳統石屋，這些看似熟悉卻又陌生的場域，孩子們莫不露出驚奇的神情。一大片的墓園，他們不畏懼，反而好奇著這些墓的型制跟習俗；傳統石屋跟磚屋建造的方式也讓孩子們開了眼界；而山中聚落跟山下社區自然環境的差異都是孩子觀察的重點，在這趟走讀中，孩子們用相機記錄了不少影像，回來後再用 popplet 整理出來心智圖，並提取自己拍攝的影像完成報告與回饋，引導孩子將搜集的資料進行整理，讓孩子的學習發揮效能。而 Mirroring360_App 讓孩子可以運用自己的平板電腦做即時投影報告，讓其他同學更能專心聆聽課堂上的分享。</p>
<p>參考資料</p>	<p>延伸教學/參考資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《觀音山石風華再現》電子書： http://163.20.104.53/mtesbook/balibook.pdf 2. 米倉國小鄉土探索網站：http://163.20.104.53/95mtes/cuin.htm 《文化·資產·八里坌》林一宏老師部落格 https://blog.xuite.net/evanhoe/balihun
<p>附錄</p>	<p>【話畫觀音山】學習單</p>

【話畫觀音山】學習單

小組成員：

1. 請觀察牛寮埔的環境跟你居住的地區或學校附近的環境有甚麼不同？

--

2. 請觀察牛寮埔地區的房子有幾種型式？

房屋型式	建築材料	建築特色

3. 請觀察牛寮埔地區有甚麼產業？

--

4. 請完成心智圖範例

