

附件2

110至111年度新北市數位學習推動計畫

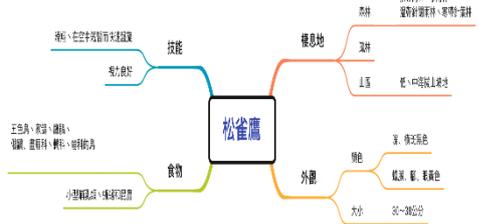
110年度數位學習創新教案設計

服務學校	新北市義學國小		設計者	王詩萍
領域/科目	國語文、資訊		實施年級	五年級
單元名稱	疫情後的我們，該如何與動物和解？	總節數	共12節，480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 checked="" type="checkbox"/> Windows系統			
設計依據				
學習重點	學習表現	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。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 6-III-4 創作童詩及故事。 資 c-I-2 能使用 資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 p-I-4 能利用 資訊科技分享學習資源與心得。	核心素養	<b>總綱</b> 環 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行環境問題的資訊探索，進行分析、思辨與批判。 <b>領綱</b> 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。 資-E-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。
	學習內容	資 T-I-2 文書處理軟體的使用 資 T-I-3 瀏覽器的使用 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。		
議題融入	實質內涵	環境教育 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 閱讀素養 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。		
	所融入之學習重點	資訊教育 • 學生能運用平板查詢及蒐集資料，並整理成心智圖進行發表。 • 學生能運用 scratch 製作出推廣愛護大自然的動畫和遊戲。 環境教育 • 學生能感受大自然的奧妙和珍貴		
與其他領域/科目的連結	資訊			
教材來源	自製簡報			

教學設備/資源	自製簡報、平板、電腦
使用軟體、數位資源或 APP 內容	1.Youtube 2.X-mind 3.Scratch
<b>學習目標</b>	
1. 學生能利用 KWL 表，提出問題，並利用圖書、查詢網路資料及影音的能力獲得資訊並記錄。 2. 學生能利用 X-mind 將圖書、查詢網路資料及影音所獲得資訊，有系統的整理。 3. 學生能利用資訊視覺化的概念，豐富所學。 4. 學生能運用故事學中的技巧，結合生態保育，創作故事。 5. 學生能利用 scratch 製作出推廣愛護大自然的動畫和遊戲。	

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 style="text-align: center;">*****第1、2節課*****</p> <p style="text-align: center;"><b>動物新聞事件簿</b></p> <p>一、引起動機</p> <p>以繪本「會生氣的山」以及這一年，地球變得不一樣預告片做為前導，引發學生對於新冠疫情後，世界的改變和衝擊，接著觀看國語日報中與臺灣物種相關的報導，連結 SDGs 中的第15項議題-陸域生態，愛護大自然以及關注當地的原生動植物，並確立這堂課的主題-愛護大自然，到最後完成的劇本會交由電腦老師指導完成 SCRATCH 動畫和美勞老師所指導的立體書。</p> <p>二、發展活動</p> <p>介紹說明 K W L 表的意義及應用，接著以臺灣特有種-翡翠樹蛙為例，全班共做 K W L 表，並觀看公視-臺灣特有種 翡翠樹蛙，補充相關知識訊息。</p> <p>第二節課由小組共作 K W L 表，自訂主題，老師提供臺灣特有種 1 - 4 冊書籍以及各組 3 台平板，進行資料蒐集。</p> <p>各組上台分享，發表各組原本對於臺灣特有種的認識，以及後續所查詢的資料，顯示這些物種的特色以及目前的狀態。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>發現各組的 K 其實都寫不太出來或者很粗淺，影片中的世界可能離我們太遙遠，要愛護環境就從我們開始做起，如何開始?由認識臺灣的物種開始。請學生回家蒐集自己喜歡的物種的相關資料，下一次上課帶過來。</p> <p style="text-align: center;">*****第3、4節課*****</p>	<p>10分</p> <p>65分</p> <p>5分</p>	<p>1. 繪本「會生氣的山」</p> <p>2. 這一年，地球變得不一樣預告片</p> <p>3. 國語日報</p> <p>4. youtube</p> <p>5. 網路新聞</p> <p>6. 學習單-KWL 表</p> <p>7. 臺灣特有種套書</p>

<p style="text-align: center;"><b>動物追追追</b></p> <p>一、引起動機</p> <p>回顧上一堂課所提及的主題—愛護大自然，今天這節課就要利用學生回家所蒐集的資料，作筆記整理出來，作為我們最後寫劇本時所需要的材料。</p> <p>研究證明學生容易記住經由大腦整理過後的筆記內容，且其記憶效率遠高於未經整理的雜亂資料。</p> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹心智圖、組織圖、時間軸的意義和用法</li> <li>2. 示範 X-mind</li> <li>3. 學生利用 X-mind 整理資料</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <p>學生將製作好的 X-mind 寄給老師，並分享今日製作的心得。</p> <p style="text-align: center;">*****第5、6節課*****</p>	<p>5分</p> <p>15分</p> <p>10分</p> <p>30分</p> <p>10分</p>	<p>8. 平板30台</p>
<p style="text-align: center;"><b>動物解說員</b></p> <p>一、引起動機</p> <p>回顧之前所提及的主題—愛護大自然，以及上次所製作的 X-mind，這個筆記是適合給自己看，如果要能夠吸引別人的關注，要再加上圖案。今日所要探討的就是一資訊視覺化。</p> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分享「30張圖讀懂太空」、「30張圖讀懂科技」</li> <li>2. 學生利用上一堂課所完成的 X-mind 加上資訊視覺化。</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <p>學生發表資訊視覺化的作品。</p> <p style="text-align: center;">*****第7、8節課*****</p>	<p>5分</p> <p>20分</p> <p>40分</p> <p>15分</p>	<p>9. 「30張圖讀懂太空」、「30張圖讀懂科技」</p>
<p style="text-align: center;"><b>動物收藏家</b></p> <p>一、引起動機</p> <p>以幾個故事作為開頭，引起學生的學習興趣，今日所要說的主題就是一如何說一個故事。</p> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分享「夢想法」、「姓名法」、「兩難法」、「兩路法」、「爆點法」、「濃縮法」、「感官法」、「衝突法」、「三數魔法」</li> <li>2. 學生運用之前製作的資訊視覺化圖表以及今日所學，創作一個故事劇本。</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <p>學生發表創作作品。</p> <p style="text-align: center;">*****第9~12節課*****</p>	<p>5分</p> <p>15分</p> <p>50分</p> <p>10分</p> <p>10分</p>	
<p style="text-align: center;"><b>動物方程式-為動物發聲</b></p> <p>一、引起動機</p>	<p>140分</p> <p>分</p>	<p>10. scratch 程式</p>

<p>老師示範 scratch 動畫與遊戲結合陸域生態</p> <p>二、發展活動 學生運用之前所寫的劇本，搭配 scratch 做出相關動畫以及遊戲。</p> <p>三、綜合活動 學生互相分享彼此的遊戲。</p> <p>*****課程結束*****</p>	10分	
		
	說明：學生查詢 youtube 公視臺灣特有種影片	說明：學生查詢書籍-臺灣特有種
教學成果		
	說明：學生利用 X-mind 畫出動物心智圖	說明：學生運用 KWL 表做學習紀錄
		
	說明：學生利用 X-mind 整理資料	說明：學生利用之前討論的 KWL 表完成 X-mind
教學心得與省思	<p>希望透過繪本、影片、報章雜誌，以及聯合國 SDGs 所要傳達的議題，引起學生動機，關注我們的環境，重視人與動物、環境的關係，從最基本的認識開始，以台灣特有種為例，學生在查找資料的過程中十分投入，最後再引導出，發覺我們對於大自然的不了解和影響。</p>	

	<p>接著由學生蒐集資料的過程，可自行決定想探究的主題，以及使用平板 x-mind 軟體進行資料的整理，來提高學生的學習興趣，再加上資訊視覺化的教學，豐富並完整了整個資料的蒐集。但蒐集資料的部分，學生的自主性沒那麼高，故後續採為使用第一堂課整理的臺灣特有種資料，所有的學生皆可在第二節課接續課程，就不會有中斷的問題。</p> <p>雖然學生第一次使用 X-mind 做資料的整理，但大多能很快上手，唯有部分平板會遇到內建的 app 無端消失，或是因為平板規格不同，導致 x-mind 的 app 呈現不一致，需要個別處理。</p> <p>我們生活在這個環境，卻從未去關心和我們一樣也生活在這片土地的生命，透過這一系列的課程，希望學生能夠更認識這些動物們，疫情後的我們，除了如何面對病毒之外，是否也開始為其他生命的生存多加費心呢？相信，這片土地所給予我們的回饋，會超乎我們所想的。</p>
<p>參考資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. youtube 這一年，地球變得不一樣預告片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wo5fi8_D2nM">https://www.youtube.com/watch?v=wo5fi8_D2nM</a></li> <li>2. youtube 公視 臺灣特有種影片 翡翠樹蛙 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=n_EzgC39rZo&amp;list=PLR9-cXLksRCvyef8L29qnXBC0cEtvYDDk">https://www.youtube.com/watch?v=n_EzgC39rZo&amp;list=PLR9-cXLksRCvyef8L29qnXBC0cEtvYDDk</a></li> <li>3. 公共電視《台灣特有種》製作團隊（2020）The Small Big 臺灣特有種套書 1-4 冊。臺灣。木馬</li> <li>4. 陳又凌(2018)。會生氣的山。臺灣。小天下</li> <li>5. 國語日報</li> <li>6. 歐陽立中(2019)。故事學。台北市。國語日報</li> <li>7. 天下雜誌 SDGs 書單 <a href="https://sites.google.com/cw.com.tw/cw-sdgs-books/sdgs-%E6%B0%B8%E7%BA%8C%E6%9B%B8%E5%96%AE">https://sites.google.com/cw.com.tw/cw-sdgs-books/sdgs-%E6%B0%B8%E7%BA%8C%E6%9B%B8%E5%96%AE</a></li> <li>8. 世界翻轉中第43集 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dHQ_9M7a5Gc">https://www.youtube.com/watch?v=dHQ_9M7a5Gc</a></li> <li>9. 賽門·羅傑斯(2017)。30張圖讀懂太空、30張圖讀懂科技。台灣。親子天下</li> </ol>
<p>附錄</p>	<p>(學習單或其他相關資料)</p>