

新北市109學年度國中小資訊科技優良教案徵選實施計畫

教案設計

服務學校	新北市鶯江國小	設計者	林倩玉
領域/科目	資訊教育／環境教育／自然領域	實施年級	六
單元名稱	綠拇指行動家	總節數	共3節，120分鐘
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ●資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 ●資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 ●tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 	核心素養
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ●資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。 ●INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 	
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 ●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。 	
	所融入之學習重點	<p>資訊教育</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用平板進行植物外部形態的觀察和記錄。 2. 能應用 iNaturalist、親師生平台、Chrome、PPT 等數位資源，認識植物並展現學習成果。 3. 能設置鶯江校園植物網網頁資料，並製作植物標示牌的 QR 碼與之連結對應。 <p>環境教育</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識植物，並說出其外形特徵。 2. 能欣賞植物，並願意關懷及保育。 3. 能協助推廣人與自然和諧共生的理念。 	
與其他領域/科目的連結	<ul style="list-style-type: none"> ●自然領域 ●環境教育 		

教材來源	台灣原生植物保育協會網站	
教學設備/資源	平板、觸控式螢幕、	
使用軟體、數位資源或 APP 內容	iNaturalist、親師生平台、Chrome、PPT、QR 碼產生器	
學習目標		
<ul style="list-style-type: none"> ●能使用數位資源進行問題探究。 ●能應用數位資源整理並展現學習成果。 ●能欣賞植物之美，並協助保育工作。 		
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>說明：本校參與珍古德協會之「根與芽計劃」，設置綠拇指園地，以推廣及保育原生植物為目標。本教學活動的對象是六年級小綠芽服務隊（導覽解說員），在培訓過程中，融入數位資源進行學習，並以數位方式展現學習成果（製作 QR code 植物解說牌、自製 PPT 簡報介紹植物）</p>		
<p>課前活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 甄選六年級對植物有興趣的學生，利用早自習及午休時間，進行培訓課程。 2. 帶學生熟悉基本的 ipad 操作。 		
<p>活動一 認識植物大挑戰</p>		
<p>一、引起動機</p> <p>（一）帶學生到戶外實地觀察植物。</p> <p>（二）提問：這是什麼植物？如果不認識，如何解決？</p>	10分	iNaturalist APP
<p>二、發展活動</p> <p>（一）教師介紹 iNaturalist APP，並示範如何應用它查找植物。</p> <p>（二）學生練習拍下植物的特徵，返回教室（有網路時）再上傳至 iNaturalist。</p>	25分	
<p>三、綜合活動</p> <p>（一）提醒學生應用 iNaturalist 的注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 注意禮貌：感謝平台中無償協助辨識的熱心人士。 2. 照片應呈現單一物種的特徵，例如：一大片花叢中的某一株植物特寫鏡頭，較容易辨識。 	5分	
<p>備註：本活動重複進行二節課，讓學生熟悉 iNaturalist 操作。</p>		
<p>活動二 我會做標示牌</p>		
<p>一、引起動機</p> <p>（一）教師在觸控式螢幕上呈現一張事先自製的 QR code。</p> <p>（二）學生以 ipad 掃描後，會連結到鷺江校園植物網。</p> <p>http://163.20.137.72/health/?cat=1</p>	5分	鷺江校園植物網

<p>二、發展活動</p> <p>(一) 請學生選定一種想要介紹的原生植物，並搜集它的資料，整理成 word 檔案。</p> <p>(二) 教師檢視後，上傳至鷺江校園植物網。</p> <p>(三) 應用 QR 碼產生器，生成一組 QR 碼，連結至相對應的植物介紹網頁。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一) 分配原生植物，每人介紹三種，返家後自行上網搜尋相關資料，整理成 word 檔案，交由老師檢視。</p> <p>(二) 說明智慧財產權的觀念，引用資料必須標註來源。</p>	<p>30分</p> <p>5分</p>	<p>QR 碼產生器</p>
<p style="text-align: center;">活動三 植物大解密</p> <p>一、引起動機</p> <p>(一) 提問：如何將自己認識的植物介紹給大家？</p> <p>學生回答：帶去現場實地解說、在教室用 PPT 簡報介紹、請他掃描 QR code 自學。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一) 指導學生登入親師生平台裡的「微軟雲端應用服務入口」，應用 Power Point 製作簡報。</p> <p>(二) 簡報內容主要是分享自己照顧原生植物的心得（以山黃梔、台灣百合及矮筋骨草為主）。</p> <p>(三) 為鼓勵聽眾專心聽取報告者內容，請報告者以簡報內容，編製 Kahoot 遊戲題目。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一) 討論一份吸睛的簡報，應具備哪些條件？</p> <p>學生回答：字體不能太小、要有圖片……等。</p> <p>(二) 試玩 Kahoot 遊戲，視成效進行調整。</p> <p>備註：針對一年級學生，由小綠芽服務隊利用早自習時間，直接帶到綠拇指園地，實地認識植物。</p>	<p>5分</p> <p>30分</p> <p>5分</p>	<p>Power Point</p> <p>Kahoot</p>

<p>教學成果</p>		
	<p>說明：學生使用 ipad 拍照，回教室（有網路）再上傳至 iNaturalist</p>	<p>說明：拍照時，要能清楚拍到植物的特徵，方便辨識。</p>
		

	<p>說明：將學到的植物知識，傳承給一年級的學弟學妹。</p>	<p>說明：學弟妹認真聆聽，學習植物知識。</p>
		
	<p>說明：製作植物解說牌(拍照並加上 QR code)</p>	<p>說明：驚江校園植物網網頁。</p>
		
	<p>說明：學生分享自己照顧原生植物（台灣百合與矮筋骨草）的心得。</p>	<p>說明：台灣百合從小苗逐漸長高，學生很有成就感。</p>
<p>教學心得與省思</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 應用數位科技融入教學，學生都很有興趣，會主動學習，成效佳。 2. 服務隊成員透過培訓，大幅提昇資訊能力。除了自己認識植物，並帶領一年級學生欣賞植物之美。服務隊成員認為這是一項光榮的任務，從中獲得極大自信。 	
<p>參考資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣原生植物全圖鑑（全9冊） 作者：陳志輝、廖顯淳、林哲宇、葉修溢、吳聖傑、鐘詩文、許天銓(Hsu, Tian-Chuan)、陳正為(Chen, Cheng-Wei)、Ralf Knapp、洪信介 出版社：貓頭鷹出版社 出版日期：2019-10-31 2. 台灣原生植物保育協會網站 https://taiwanplant.org.tw/ 	
<p>附錄</p>	<p>帶學生製作的植物介紹，掃描 QR code 即連結對應網頁。(請見下頁)</p>	



腎蕨



山蘇

