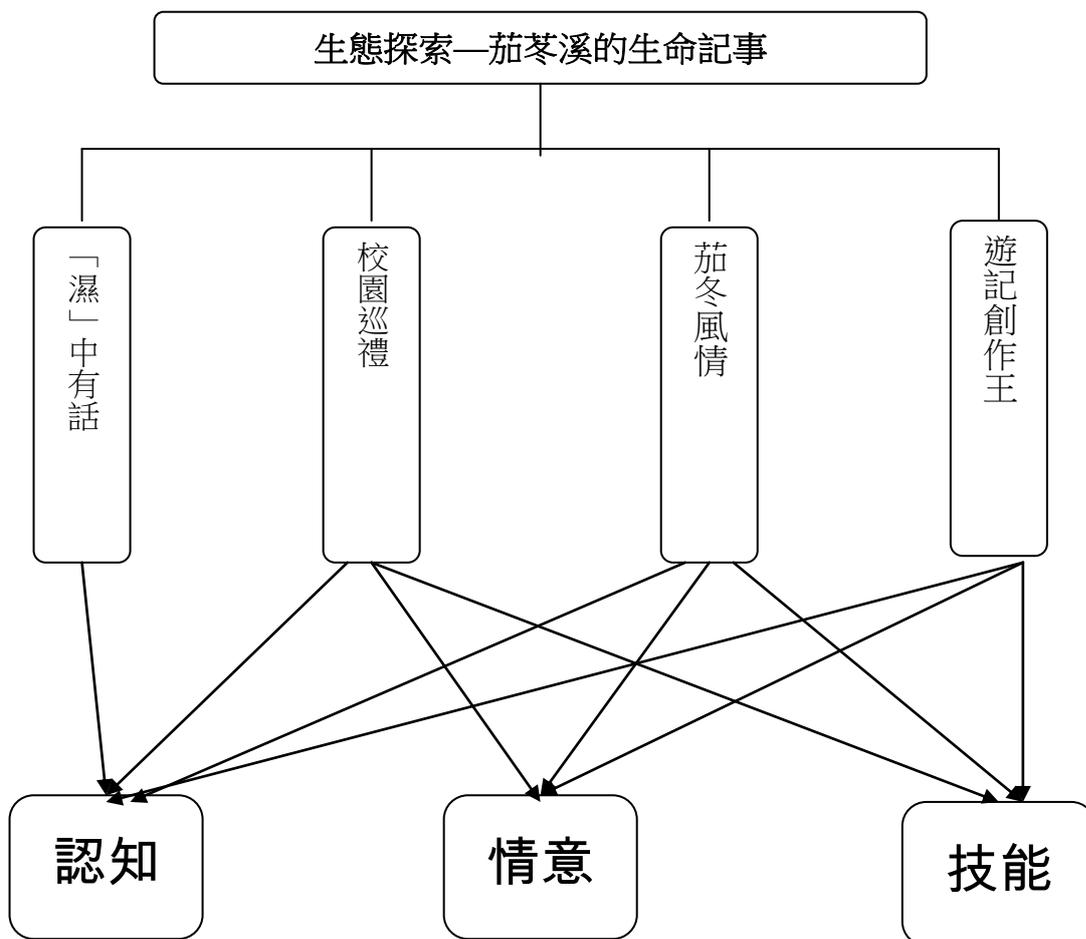


生態探索--茄苳溪的生命記事

壹、設計理念

在趣學網的網站中，將台北縣的特色學校分為山林綠精靈、海洋新樂園、傳統好文化、活力新校園、生態大探索、城市樂遊蹤等六大類，其中本教案以生態大探索中的崇德國小為例所設計，讓學生能夠在教室的課堂之外親自參與生態，近距離的觀察生態，學習紀錄的方式並整理成完整的資料。

貳、主題架構圖



參、教學活動設計

主題名稱	趣學網遊記創作	單元名稱	茄苳溪的生命記事	適用年級	高年級
				教學節數	4 節
分段能力指標					
國語領域					
3-2-1-2 在看圖或觀察事物後，能以完整語句簡要說明其內容。					
3-3-3-4 能利用電子科技，統整訊息的內容，作詳細報告。					
5-2-6 能熟練利用工具書，養成自我解決問題的能力。					
6-3-4-2 能配合學校活動，練習寫作應用文(如：通知、公告、讀書心得、參觀報告、會議紀錄、生活公約、短篇演講稿等)。					
社會領域					
1-3-3 瞭解人們對地方與環境的認識與感受有所不同的原因。					
藝術與人文領域					
2-3-6 透過分析、描述、討論等方式，辨認自然物、人造物與藝術品的特徵及要素。					
自然領域					
1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。					
1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。					
2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。					
2-3-2-2 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。					
綜合領域					
4-3-3 覺察環境的改變與破壞可能帶來的危險，並珍惜生態環境與資源。					
資訊教育					
4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。					
5-3-4 能認識正確引述網路資源的方式。					
5-3-5 能認識網路資源的合理使用原則。					
環境教育					
2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。					
5-3-1 具有參與規劃校園環境調查活動的經驗。					
教學目標					
1. 了解溼地的概念。					
2. 認識校園生態。					
3. 認識學校旁茄苳溪的環境。					
4. 能完成遊記創作王學習單。					
統整相關領域					
國語、社會、藝術與人文、自然 資訊教育、環境教育					

肆、教案設計

教學活動	教學時間	指導要點	教學資源	評量方式	六大議題
<p>《「溼」中有話》</p> <p>✚ 老師提供溼地圖片或網站說明溼地的景觀室什麼樣子。讓學生知道何謂溼地？</p> <p>✚ 有趣過哪些溼地參訪的經驗？</p> <p>➤ 與同學分享經驗與心得。</p> <p>✚ 濕地的功能。</p> <p>➤ 溼地可以提供續多哺乳類、昆蟲、鳥類的食物及庇蔭的場所。</p> <p>➤ 溼地像大型腎臟，可以保存水中養分，過濾化學及有機廢料，因此具有水質淨化功能。</p> <p>➤ 溼地蘊藏豐富物種，也是自然教學的天堂。</p> <p>➤ 溼地有各種不同景觀，是民眾交由休閒的好去處。</p> <p>✚ 溼地的類型。</p> <p>➤ 紅樹林溼地</p> <p>➤ 河口三角洲溼地</p> <p>➤ 淺海灣、瀉湖溼地</p> <p>➤ 鹹水沼澤濕地</p> <p>➤ 海灘溼地</p> <p>➤ 岩石海灘峭壁溼地</p> <p>➤ 小型島嶼溼地</p> <p>➤ 淡水湖泊溼地</p> <p>➤ 溪流溼地</p> <p>➤ 鹽田溼地</p> <p>✚ 經由以上對濕地基本的認識之後，認識學校是屬於“溪流溼地”。</p> <p>-----第一節結束-----</p>	<p>10’</p> <p>5’</p> <p>10’</p> <p>10’</p> <p>5’</p>	<p>請學生課前先查詢相關資料。</p>	<p>相關網頁 圖片 資料</p>	<p>上課參與度</p> <p>發表 上課參與度</p> <p>發表 討論 上課參與度</p>	<p>資訊教育 4-3-5 5-3-5 5-3-4 國語領域 3-2-1-2 3-3-3-4</p> <p>自然領域 2-3-2-1 2-3-2-2 環境教育 2-3-1 5-3-1</p>

<p>《校園巡禮》</p> <p> 本節課在學校內認識生態。</p> <p> 水撲滿</p> <p>➤ 水撲滿就是將水收集，重新再利用，以供不時之需，由於與存錢的「撲滿」意義雷同，所以命名為「水撲滿」。</p> <p> 校園植物</p> <p>➤ 裸子植物 肯氏南洋杉、羅漢松、龍柏</p> <p>➤ 被子植物</p> <p>● 喬木 水黃皮、茄冬、福木、美人樹、黑板樹、蒲葵、大花紫薇、小葉欖仁、木棉、厚皮香</p> <p>● 灌木 桂花、月橘、茶梅、杜鵑、山茶、馬櫻丹、番茉莉、九重葛、仙丹花、南美朱槿、紅葉鐵莧、含笑花、馬利筋、紫薇、紅絨球</p> <p>● 藤本 蒜香藤、忍冬、川七</p> <p>● 草本 蔓花生、紅樓花、姑婆芋、四技海棠</p> <p>➤ 水生植物 台灣萍蓬草、穗花山奈</p> <p> 校園動物</p> <p>➤ 螢火蟲</p> <p>➤ 青蛙 樹蛙科、赤蛙科、樹蟾科、蟾蜍科、狹口蛙科</p> <p>➤ 鳥類 夜鷺、小白鷺、大白鷺、大冠鷺、磯鶻、金背鳩、翠鳥、五色鳥、紅尾伯勞、大尾卷、台灣藍鵲、紅鳩、珠頸斑鳩、樹</p>	40'	<p>請學生課前先上學校網站預習校園中的動植物</p> <p>在參觀時應隨時做筆記記錄下所參觀、發現到的生態</p>	<p>學校網站 (台北縣汐止市崇德國小)</p>	<p>解說</p> <p>實際觀察紀錄</p>	<p>資訊教育 4-3-5 5-3-5 5-3-4</p> <p>社會領域 1-3-3</p> <p>自然領域 1-3-1-2 1-3-5-4 2-3-2-1 2-3-2-2</p> <p>環境教育 2-3-1 5-3-1</p>
---	-----	--	------------------------------	-------------------------	---

<p>鵲、家燕、紅嘴黑鵯、灰頭鷓鴣、小彎嘴、綠繡眼、麻雀、白腰文鳥、灰鶺鴒、白鶺鴒、喜鵲、台灣紫嘯鶇、八哥、褐頭鷓鴣、黑枕藍鶺鴒、家八哥</p> <p>-----第二節結束-----</p>					
<p>《茄苳風情》</p> <p>因學校剛好在茄苳溪旁，利用本節課的時間到茄苳溪了解認識生態。</p> <p>茄苳溪</p> <p>學校位在茄苳溪的中游，是鄰近新興住宅區的社區中心，也是茄苳溪的重要生態教學環境。</p> <p>茄苳溪左岸人工濕地採用三段式之表面流系統，以堤外灘地截流處理排入禮門抽水站之污排水，利用水生植物吸附、沉降與過濾等特性，每日可處理300公噸家庭污排水，達到水質淨化及生態環境保育功能之自然淨化系統。其中第一密植區種植挺水性水生植物以物理性吸附、過濾方式處理水中污染物；開放水域則密植沉水性水生植物，以生物性的好氧消化及硝化作用為主；生活污水最後會流入第二密植區，本區以大安水蓑衣及台灣水龍等挺水性水生植物來進行物理性及生物性作用，經過上述三區作用完之後，淨化過後的水源則會流回基隆河中。</p> <p>植物生態</p> <p>茄苳溪流域原始植被為低海拔闊葉林，主要以樟科及桑科榕屬植物為優勢種，生長許多樟樹、楠木（香楠、大葉楠），流域上游為溪谷型闊葉林及原始次生林的狀態，植被類型之分佈屬於亞熱帶雨林型氣候。由於本區潮濕多雨，適合蕨類生長，如：雙扇蕨、東方狗脊蕨、瓶蕨、紫柄三叉蕨、臺灣樹蕨等。</p> <p>動物生態</p> <p>茄苳溪位於市區開墾與自然環境的中介，在動植物保育上須扮演著過渡性的棲息地。粗首蠟、</p>	<p>40'</p>	<p>請學生課前先上學校網站預習校園附近茄苳溪的動植物</p> <p>在參觀時應隨時做筆記記錄下所參觀、發現到的生態</p>	<p>相關資料</p> <p>學校網站(台北縣汐止市崇德國小)</p> <p>文字內容部分參考(台灣河川復育網站中—汐止茄苳溪人工濕地)</p>	<p>解說</p> <p>實際觀察紀錄</p>	<p>資訊教育 4-3-5 5-3-5 5-3-4</p> <p>社會領域 1-3-3</p> <p>自然領域 1-3-1-2 1-3-5-4 2-3-2-1 2-3-2-2</p> <p>環境教育 2-3-1 5-3-1</p>

<p>平頰蠟、臺灣馬口魚、臺灣鏟頰魚、鯽魚、臺灣縷口鰱等臺灣原生魚種，及臺灣原生甲殼類-粗糙沼蝦都屬於該棲地的主要常客，但吳郭魚之類的強勢外來種也不少見。</p> <p>➤ 兩棲爬蟲類生態</p> <p>流域內以面天樹蛙數量最多，其次是小雨蛙及拉都希氏赤蛙，都是台灣低海拔開墾地常見種類。其中包括盤古蟾蜍、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、澤蛙、白頰樹蛙、艾氏樹蛙、褐樹蛙、斯文豪氏赤蛙等也不時可見。</p> <p>-----第三節結束-----</p>					
--	--	--	--	--	--

伍、參考資料

《茄苳溼地》



<http://ecodo.cdps.tpc.edu.tw/Ecodo/EcoEnvironment/Eco2.aspx>

參考資料來源：

趣學網

<http://fun.tpc.edu.tw/modules/news100/article.php?storyid=68>

汐止文化網

<http://www.sinew.idv.tw/index-1.htm>

台北縣汐止市崇德國小

<http://www.cdps.tpc.edu.tw/>

中華民國環境教育學會

<http://www.csee.org.tw/>

台灣環境保護聯盟

<http://www.tepu.org.tw>

台灣濕地保護聯盟

<http://www.wetland.org.tw>

溼地植物

<http://www.oldbridge.org.tw/education/wetlandPlant.aspx>

生態保育聯盟資訊網

<http://twstudy.sinica.edu.tw/~ngo/>

台灣河川復育網站

<http://trrn.wrap.gov.tw/>

