

教學進度	單元名稱	領域學習表現/議題實質內涵	自訂學習內容	學習目標	表現任務(學習評量)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第1週 第4週	進入Google的世界	科議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 c-II-1 體會運用科技與他人互動及合作的方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 科議 c-II-3 體會合作問題解決的重要性。	1. chrome 瀏覽器 2. Google 搜尋引擎 3. Gmail 電子郵件	1. 體驗桌上型電腦開關機的方式。 2. 體會 chrome 瀏覽器上網搜尋並找到新岑國小學校網站。 3. 運用老師開設的 Google 帳號，順利登入 Google 網站系統。 4. 和同學分享 Gmail 和雲端硬碟的功能為何。 5. 認識 Gmail 溝通方式，學會回覆信件及使用附件。 6. 同學能互相協助，會合作問題解決的重要性。	1. 能順利將電腦正常開機及關機。 2. 能開啟 chrome 瀏覽器，並開啟新岑國小學校網站畫面。 2. 能在四年級學長的協助下，順利登入自己的 Google 帳號。 3. 能簡單說出 Gmail 功能是收發電子郵件、雲端硬碟可以將檔案放在網路上的空間。 4. 能將老師寄發的電子郵件回覆寄回。	1. 帶學生到電腦教室，指導學生開關桌上型電腦，並打開 Chrome 瀏覽器。 2. 指導學生應用 Google 搜尋引擎，搜尋關鍵字「新岑國小」，找到學校的網站(www.scps.cyc.edu.tw)。 3. 告訴學生學校網站上常用的連結功能，以及可以查詢到的資訊。 4. 預先幫學生開設 Google 帳號，並指導學生運用各自的帳號登入 Google 網站。 5. 教師簡單介紹 Google 內的功能，如電子郵件 Gmail、雲端硬碟... 等。 6. 請學生登入帳號並進入 Gmail，教師說明電子郵件運作的原理與功能，及電子郵件發送的操作方式。 7. 老師示範寄送一封電子郵件到全班同學的信箱，請同學收到 email 之後，回覆信件給老師。 8. 完成後，請所有同學上網搜尋並下載一張三棘蠶相關的圖片，並寄發一封電子郵件「標題：ooo 找到的蠶資料」，並夾帶附加檔案(水鳥照片)傳送給其他同學和老師。	1. 桌上型電腦 2. chrome 瀏覽器 3. Google 搜尋引擎 4. Google 帳號 5. Gmail 電子郵件	8 (資8)
第5週 第8週	認識潮間帶	自 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象 自 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 自 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 資議 c-II-1 體會運用科	1. 潮汐與潮間帶生態 2. 常見濕地動物 3. 常見紅樹林 4. Google 搜尋引擎 5. Google 共用文件	1. 能從影片中觀察發現潮間帶環境孕育的豐富生物樣態。 2. 能從影片中觀察到濕地動植物生長習性與環境之間的關係。 3. 能簡單分辨台灣常見的紅樹林物種 4. 運用資訊科技登入 Google 共用文件系統。搜尋濕地潮間帶常見動物照片，並將照片下載下來。 5. 與同學分享自己製作的「可愛濕地小動物」報	1. 能回答二個有關潮間帶知識的問題。 2. 能初步辨識台灣二種以上常見紅樹林。 3. 能說出二種潮間帶常見的動物。 4. 能登入 Google 帳號，將文字登打 Google 文件上 5. 能上網搜尋濕地潮間帶動物的照片，並貼到 Google 文件。	1. 教師播放「認識潮汐與潮間帶」影片，透過影片介紹，讓學生認識潮汐現象所形成的潮間帶環境，其中孕涵豐富生態。 2. 教師介紹生長於潮間帶的植物-紅樹林，從濕地生態、環境保護等方向說明紅樹林的功能，學習從特徵初步辨識台灣六種常見紅樹林。 3. 教師介紹布袋好美寮濕地，指導學生上網搜尋「濕地潮間帶的常見動物」，並將照片和文字利用 Google 文件製作成「可愛濕地小動物」報告。 4. 教師指導學生將製作好的 Google 文件報告，設定與老師及所有同學共用，並開啟共用編輯功能。 5. 【分享時刻】請每位同學分享自己找到的小動物資料，並請其他同學使用 Google 文件進入各分享同學的文件中，在下方留言給予回饋和鼓勵。	1. 呼叫妙博士--潮汐與潮間帶影片 https://www.youtube.com/watch?v=1BK1TBQIMgI 2. 桌上型電腦 3. Google 搜尋引擎 4. Google 共	8 (資5)

		技與他人互動及合作的方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 科議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。		告。 6. 體會利用 Google 共用文件，留言給予同學回饋與鼓勵。	6. 能在四年級學長的協助下，開啟其他的 Google 共用文件，並編輯留言。		用文件	
第 9 週 第 12 週	潮間帶 養殖特產	資議 c-II-1 體會運用科技與他人互動及合作的方法。 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 藝 3-II-4 能透過物件蒐集或藝術創作，美化生活環境。 語 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。	1. 潮間帶蚵養殖生態 2. Google 搜尋引擎 3. 蚵貝藝術創作	1. 運用資訊科技閱讀學習資源並分享心得感想。 2. 認識人類利用潮間帶環境發展牡蠣養殖產業。 3. 能透過牡蠣殼、貝殼進行藝術創作。 4. 運用適當詞語、分享藝術作品與創作想法。	1. 能閱讀網頁內容並發表看法。 2. 每生能說出牡蠣(蚵)養殖方式。 3. 每生能做一張蚵貝藝術創作 4. 每生能分享藝術作品與創作想法。	活動一：認識潮間帶 ”蚵” 養殖 1. 透過影片海上養蚵場介紹，引導學生認識潮間帶養殖特產-牡蠣(蚵)，蚵棚、蚵架等養殖方式。 2. 透過網頁蚵田風情閱讀:蚵仔小檔案、蚵仔小故事、牡蠣養殖過程等內容，讓學生認識潮間帶環境所孕涵的豐富生態。 3. 分享自己看到的蚵棚養殖地點及相關內容。 活動二：蚵貝藝術創作 1. 課前準備牡蠣殼碎片、貝殼、白膠、水彩、圖畫紙等素材。 2. 指導學生先用鉛筆作畫後，用，用白膠黏附牡蠣殼碎片、貝殼在圖畫紙上，最後上色。 3. 學生分享解說蚵貝畫作。	1. 影片: 海上養蚵場 https://www.youtube.com/watch?v=PYt4K8Pq9lI 2. 網頁: 蚵田風情 http://www.bp.ntu.edu.tw/archives/savetwn/chiku/html-oy/oy-0.htm	8 (資 4)
第 13 週 第 16 週	漁樂 百分比	自 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 自 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 資議 c-II-1 體會運用科技與他人互動及合作的方法。 戶 E4 覺知自身的生活方	1. 漁獲水產名稱及特徵 2. 捕撈漁獲的方法和地點 3. KAHOOT 4. 漁業資源 5. 護魚方法	1. 能從日常經驗進行觀察並說出漁獲水產的名稱及特徵。 2. 能從日常經驗進行觀察並依據習得的知識，討論漁業活動與自然環境的關係。 3. 討論獲取海洋漁業資源的方法。 4. 運用 KAHOOT 學習漁獲知識與他人互動及合作。 5. 覺知人類活動對漁業資源所造成影響。	1. 每生能說出三種漁獲水產名稱及特徵。 2. 每生能說出至少二種不同捕撈漁獲的方法和地點 3. 每生能說出至少二種獲取海洋漁業資源的方法。 4. 每組能進行 KAHOOT 搶答遊戲「幫媽媽買海鮮」。 5. 每組能討論並分享	活動一：認識常見漁獲 1. 請學生調查分享家裡曾經買過的漁獲以及價格。 2. 透過簡報讓學生辨識各類漁獲特徵、產季與時價。 3. 討論捕撈漁獲的地點，可區分為潮間帶、近海、遠洋，漁民以出海捕撈、魚塭養殖等獲得漁獲。 4. 進行 KAHOOT 搶答遊戲「幫媽媽買海鮮」。 活動二：過度捕撈現危機 1. 上網調查近年來捕撈漁獲量統計與價格變動，認識漁業資源面臨逐漸枯竭。 2. 小組討論分享漁業資源枯竭的可能原因，人類無節制的飲食需求與漁夫缺乏永續觀念。	1. 認識漁獲簡報 2. 平板電腦 3. KAHOOT 搶答遊戲	8 (資 2)

