

深美國民小學102學年度第一學期課程計畫

- (一) 學習領域：海洋教育
- (二) 實施時間：102.09.02-102.09.13
- (三) 教學年級：六年級
- (四) 教學節數：10節（綜合4節、自然6節）
- (五) 設計者：簡菁菁、陳彥佑
- (六) 學習目標與相對應能力指標：

| 學期總目標 | 學 習 目 標 | 相對應能力指標 |
|---|---|---|
| 1了解空氣中露、霧、雲、雨、雪、霜的成因，學習解讀衛星雲圖中的天氣符號和鋒面對臺灣天氣的影響。 2認識在地的海科館館內設施與海洋相關知識 | 2-1了解學習與研究方法，並實際運用於教學活動中 1-1知道溫度能使水的形態發生改變，形成露、霧、雲、雨、雪、霜。 1-2認識衛星雲圖及地面天氣圖，並學習解讀圖上的訊息。 1-3認識梅雨和颱風的天氣現象，蒐集資料觀察一個颱風的興衰。 | 1-3-5了解學習與研究方法，並實際運用於生活中 2-3-4-3 知道溫度高低不同，使水的存在形態改變，是形成露、雲、雨、雪、霜的原因。 2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們間的交互作用 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 2-3-4-2 認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料蒐集)一個颱風的興衰。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 |

(七)教學計畫

| 週次 | 日期 | 學年重要行事 | 對應能力指標 | 學習目標 | 主要學習活動 | 節數 | 教學資源 | 議題領域 |
|----|-----------|--------|---|---|--|----|--|------|
| 2 | 9.02-9.06 | | 2-3-4-3 知道溫度高低不同，使水的存在形態改變，是形成露、雲、雨、雪、霜的原因。 2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們間的交互作用。 | 1-1知道溫度能使水的形態發生改變，形成露、霧、雲、雨、雪、霜。 1-2認識衛星雲圖及地面天氣圖，並學習解讀圖上的訊息。 | 第一單元 大地的奧秘 【露、霧、雲、雨、雪、霜】 1. 引導學生討論生活中，曾經見過露、霧、雲、雨、雪、霜的經驗。 2. 以情境掛圖說明露、霧、雲、雨、雪、霜的形態與成因並比較其形態。 3. 教師指導操作學生「霜的製作」，說明當杯外的水氣遇到冰冷的杯壁，而形成霜的現象。 4. 引導學生歸納大自然中水的循環，水在天氣變化中扮演重要的角色，而且不斷的循環著。 5. 從水循環介紹海洋對於露、霧、雲、雨、雪、霜甚至颱風的成因扮演重要的角色。 6. 參觀校園中的雨水回收系統，了解水可循環再利用。 【認識衛星雲圖】 1. 教師揭示「臺灣附近衛星雲圖」，讓學生發表在衛星雲圖上發現了哪些訊息。 2. 教師引導學生解讀課本中兩張衛星雲圖 | 3 | 學生： 1. 水 2. 碎冰 3. 鹽 4. 玻璃杯或塑膠杯 5. 放大鏡 6. 筷子 教師： 1. 天氣變化相關影片 2. 水循環圖 | 海洋教育 |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|----------------------------------|--|---|---|---|--|------|
| | | | | | <p>的雲層狀態，請學生討論當時可能的天氣型態。</p> <p>3. 教師說明雲層分布與天氣型態，如白色雲層厚、表示水氣多，天氣較不穩定。</p> <p>4. 討論臺北、臺中和臺南等地區的天氣形態。</p> <p>5. 教師說明衛星雲圖的由來及氣象衛星。</p> | | | |
| 3 | 9.09-9.13 | 9.14補課(9.20)全校防災演習(9.11預演9.13正式) | 1-3-5了解學習與研究方法，並實際運用於生活中。 | 2-1了解學習與研究方法，並實際運用於教學活動中。 | <p>【認識海科館】</p> <p>1. 配合海洋教育進行海科館校外教學準備</p> <p>2. 請學生上網蒐集海科館的展覽資訊及八斗子、長潭里漁村社區的歷史，瞭解海科館位址過去、現在與未來的規劃，小組討論思考想要提出的問題與想要仔細觀察的重點。</p> <p>3. 教師簡介海科館校外教學的參訪重點與注意事項</p> <p>【海科館校外教學】</p> <p>1. 9/13(五)上午參觀海科館探索館與觀看3D立體劇場</p> <p>2. 小組合作完成學習任務</p> <p>3. 參訪後配合自主課程進行筆記整理與分享心得</p> | 4 | 海科館資料與校外教學行前通知 | 海洋教育 |
| 3 | 9.09-9.13 | 9.14補課(9.20)全校防災演習(9.11預演9.13正式) | <p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>2-3-4-2 認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料蒐集)一個颱風的興衰。</p> <p>4-3-2-3 認識資訊時代的科技。</p> <p>4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。</p> | <p>1-2認識衛星雲圖及地面天氣圖，並學習解讀圖上的訊息。</p> <p>1-3認識梅雨和颱風的天氣現象，蒐集資料觀察一個颱風的興衰</p> | <p>【認識地面天氣圖】</p> <p>1. 教師引導學生察覺地面天氣圖中，有許多的符號，不同符號有不同的意義。</p> <p>2. 教師說明「H」「L」和等壓線的概念。</p> <p>3. 教師引導學生察覺等壓線是彎彎曲曲的線條，有疏有密。</p> <p>4. 讓學生發表地面天氣圖中「H」「L」的位置。</p> <p>5. 教師說明鋒面通過時，天氣會有明顯的變化，並介紹冷鋒、暖鋒和滯留鋒。</p> <p>6. 說明颱風與海洋的關係變化</p> <p>【颱風來了】</p> <p>1. 教師引導學生說出課本中衛星雲圖哪裡是颱風？有什麼特徵？並指出颱風眼的位置。</p> <p>2. 教師引導學生解讀颱風的行進路線圖及颱風警報表，認識颱風相關的資料。</p> <p>3. 學生分組討論後發表圖表與資料的訊息。</p> <p>【颱風準備】</p> <p>1. 讓學生自由發表印象最深刻的颱風來襲經驗，以及當時所造成的災害。</p> <p>2. 了解颱風來襲時的歷史相關報導，颱風可能帶來的災害。</p> <p>3. 引導學生用颱風歷史資料說出颱風演變，討論如何做好防颱準備及降低可能的災害。</p> <p>4. 配合自主課程可觀看正負2度C影片片段瞭解氣候變化導致的影響</p> | 3 | <p>教師：</p> <p>1. 地面天氣圖卡</p> <p>2. 氣象相關教學影片</p> | 海洋教育 |