

臺北市立忠孝國民中學 106 學年度第 1 學期 九年級自然與生活科技領域地球科學科課程教學計畫暨教學進度表

教師姓名：9 年級自然領域教師團隊

教材來源：南一版

任教班級：901-908

| 週次 | 日期 | 教學單元/主題 | 對應能力指標 | 節數 | | 每週 1 節 | 備註 | |
|------|-------------|---|---|-----------|----------------------------|-----------|---------------------|--|
| | | | | 重要議題融入 | 作業/評量方式 | | | |
| 學習目標 | | 1. 介紹水圈及水循環，了解冰川、河流、湖泊、地下水等水源。 2. 認識常見的礦物、岩石及其主要用途。 3. 認識岩石圈、地球內部構造及板塊構造學說，進而認識火山與地震。 4. 了解地質年代及地質事件。 5. 介紹宇宙組織、太陽系。 6. 介紹晝夜與四季，太陽與地球的相對位置。 7. 介紹月相的變化與日月食。 8. 介紹日地月系統，進而了解潮汐。 | | | | | | |
| 一 | 08/31-09/03 | 5-1 水的分布與水資源 | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | 8/30 開學 | | |
| 二 | 09/04-09/10 | 5-1 水的分布與水資源 | 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | 9/5-6 複習考 | | |
| 三 | 09/11-09/17 | 5-2 礦物與岩石 | 3-4-0-4 察覺科學的產生過程雖然嚴謹，但是卻可能因為新的現象被發現或新的觀察角度改變而有不同的詮釋。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | | | |
| 四 | 09/18-09/24 | 5-2 礦物與岩石 | 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | 9/23 學校日 | | |
| 五 | 09/25-10/01 | 5-3 地表的地質作用 | 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | | | |
| 六 | 10/02-10/08 | 5-4 河道與海岸線的平衡 | 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 紙筆測驗 | 10/4 中秋節 | | |
| 七 | 10/09-10/15 | 定評復習 | | | | | 10/10 國慶日 定期評量 1 | |
| 八 | 10/16-10/22 | 6-1 地球的內部構造 | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | | | |
| 九 | 10/23-10/29 | 6-2 板塊構造運動 | 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | | | |
| 十 | 10/30-11/05 | 6-2 板塊構造運動 | 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | | | |

| | | | | | | |
|-------------|-------------|--|---|-----------|----------------------------|---------------------------------------|
| 十一 | 11/06-11/12 | 6-3 地殼變動 | 常包括蒐集相關證據、邏輯推論、及運用想像來構思假說和解釋數據。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | |
| 十二 | 11/13-11/19 | 6-3 地殼變動 6-4 臺灣地區的板塊運動 | 6-4-3-1 檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | |
| 十三 | 11/20-11/26 | 6-5 地球的歷史 | 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 紙筆測驗 | |
| 十四 | 11/27-12/05 | 定評復習 | | | | 定期評量 2 |
| 十五 | 12/06-12/10 | 7-1 縱觀宇宙 | 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 | 環境教育 | 紙筆測驗 | |
| 十六 | 12/11-12/17 | 7-1 縱觀宇宙 | 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 | 環境教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | |
| 十七 | 12/18-12/24 | 7-2 晝夜與四季 | 2-4-3-1 由日、月、地模型了解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。 | 環境教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | |
| 十八 | 12/25-12/31 | 7-3 月相、日食與月食 | 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 | 環境教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | 1/1 元旦 |
| 十九 | 01/01-01/07 | 7-3 月相、日食與月食 | 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 | 環境教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | |
| 二十 | 01/08-01/14 | 7-4 日月對地球的影響—潮汐現象 | 3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴的基礎。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 | 環境教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 紙筆測驗 | |
| 二十一 | 01/15-01/21 | 定評復習 | | | | 1/17-18 定期評量 3 1/19 休業式 1/20 寒假 |
| 給分依據及家長注意事項 | | <p>一、多元評量方式(請具體說明)</p> <p>◇ 日常評量 60%： 日常作業 20%、日常紙筆 20%、學習態度 10%、小組討論 10%</p> <p>◇ 定期評量： 3 次定期評量共占 40%</p> <p>二、家長注意事項： 鼓勵孩子閱讀相關課外讀物，並多注意相關時事內容。另外對於天文館的相關活動，也請特別留意，並撥空前往參觀。</p> | | | | |

臺北市立忠孝國民中學 106 學年度第 2 學期 九年級自然與生活科技領域地球科學科課程教學計畫暨教學進度表

教師姓名：9 年級自然領域教師團隊

教材來源：南一版

任教班級：901-908

| 學習目標 | 1. 電的應用：了解電池與電流化學效應、電流的熱效應及電在生活中的應用。 2. 電流與磁現象：認識磁鐵與磁場、電流的磁效應、電與磁的交互作用及電磁感應。 | | | 節數 | 每週 3 節 | |
|------|---|--------------|---|------------------------|----------------------------|---|
| 週次 | 日期 | 教學單元/主題 | 對應能力指標 | 重要議題融入 | 作業/評量方式 | 備註 |
| 一 | 2/12-2/18 | 3-1 地球的大氣 | 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用表達方式。 2-4-3-3 探討臺灣的天氣，知道梅雨、季風、寒流、颱風、氣壓、氣團、鋒面等氣象語彙，認識溫度、濕度及紫外線對人的影響。 2-4-8-1 認識天氣圖及其表現的天氣現象。 | 環境教育 家庭教育 資訊教育 海洋教育 | 口頭詢問 小組討論 | 2/12 開學、註冊 2/15 除夕假期 2/16-20 春節假期 |
| 二 | 2/19-2/25 | 3-2 天氣的要素 | 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 | 環境教育 家庭教育 資訊教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | 2/22-23 複習考 |
| 三 | 2/26-3/04 | 3-3 氣團和鋒面 | 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 | 環境教育 家庭教育 資訊教育 海洋教育 | 口頭詢問 小組討論 紙筆測驗 | 2/28 和平紀念日 |
| 四 | 3/05-3/11 | 3-4 臺灣的氣候與天氣 | 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 | 環境教育 家庭教育 資訊教育 海洋教育 | 口頭詢問 小組討論 | 3/9 學校日 |
| 五 | 3/12-3/18 | 3-4 臺灣的氣候與天氣 | 7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來做決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 | 環境教育 家庭教育 資訊教育 海洋教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 紙筆測驗 | |
| 六 | 3/19-3/25 | 3-5 氣象預報 | | | | |
| 七 | 3/26-4/01 | | 定評復習 | | | 定期評量 1 |
| 八 | 4/02-4/08 | 4-1 海洋與氣候變化 | 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 | 人權教育 生涯教育 環境教育 | 口頭詢問 小組討論 | 4/4 兒童節 4/5 清明節 |
| 九 | 4/09-4/15 | 4-2 聖嬰現象 | 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 | 人權教育 生涯教育 環境教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 | |
| 十 | 4/16-4/22 | 4-3 臭氧層 | 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的 | 人權教育 生涯教育 環境教育 | 口頭詢問 小組討論 | |

| | | | | | | |
|-----------------|-----------|--|--|------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 十一 | 4/23-4/29 | 4-4 溫室效應與全球暖化 | 過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 | 人權教育 生涯教育 環境教育 | 口頭詢問 小組討論 | |
| 十二 | 4/30-5/06 | 4-5 防治天然災害 | 2-4-3-3 探討臺灣的天氣，知道梅雨、季風、寒流、颱風、氣壓、氣團、鋒面等氣象語彙，認識溫度、濕度及紫外線對人的影響。 | 人權教育 生涯教育 環境教育 | 口頭詢問 作業 小組討論 紙筆測驗 | |
| 十三 | 5/07-5/13 | 複習週 | 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科知識和方法去接受分析判斷。 | 人權教育 生涯教育 環境教育 | 口頭詢問 小組討論 | |
| 十四 | 5/14-5/20 | 總復習 | | | | 定期評量 2 5/19-20 教育會考 |
| 十五 | 5/21-5/27 | ☆岩石與礦物大搜密 | 1-4-1-1、1-4-1-2、1-4-2-1、1-4-3-2、1-4-5-1、1-4-5-2、1-4-5-3、1-4-5-4、1-4-5-5、2-4-3-2、3-4-0-5、3-4-0-6、5-4-1-1、6-4-2-1、6-4-2-2、6-4-4-1、7-4-0-1、7-4-0-3、7-4-0-5。 | 環境教育 海洋教育 | 口頭詢問 小組討論 作業 | |
| 十六 | 5/28-6/03 | ☆天文奇觀 | 1-4-1-1、1-4-2-1、1-4-5-4、1-4-5-5、2-4-1-2、2-4-3-1、2-4-3-4、3-4-0-1、3-4-0-4、3-4-0-6、3-4-0-7、5-4-1-3、7-4-0-1、7-4-0-4 | 環境教育 | 口頭詢問 小組討論 作業 | 5/28 課發會議 6/1 學校課程計畫 上傳 |
| 十七 | 6/04-6/10 | ☆臺北天氣一覽 | 1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-5-2、1-4-5-5、2-4-1-1、2-4-3-3、2-4-4-1、3-4-0-2、4-4-3-5、6-4-2-1、7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-3、7-4-0-5。 | 環境教育 家庭教育 資訊教育 海洋教育 | 口頭詢問 小組討論 作業 | |
| 十八 | 6/11-6/17 | ☆地震災變及防護 | 1-4-5-2、1-4-5-3、1-4-5-4、2-4-3-2、3-4-0-1、3-4-0-3、3-4-0-4、3-4-0-5、3-4-0-7、5-4-1-1、5-4-1-2、6-4-2-1、6-4-2-2、6-4-4-1、7-4-0-4、7-4-0-5。 | 人權教育 生涯教育 環境教育 | 口頭詢問 小組討論 作業 | 6/15 畢業典禮 |
| 給分依據及 家長注意事項 | | 多元評量方式(請具體說明) ☆ 日常評量：日常作業 30% ；日常紙筆 30% ；學習態度 20% ；實驗操作 20% 。 ☆ 定期評量：1 次定期評量共占 40% 家長注意事項 鼓勵孩子閱讀相關課外讀物，並多注意相關時事內容。 | | | | |